





<36613926620019

<36613926620019

Bayer. Staatsbibliothek







Matheſis. Chronologia. Apparatus astronomicus  
1013.

4<sup>o</sup> Math. A. 169.

Neues  
**ASTROLABIVM,**

Sampt dessen Nutz vnd Gebrauch/

**Nicht allein den Astro-**

nomis vnd Medicis, sondern allen KriegsOfficirern,  
Bauweistern / Seefahrenden Schiffern vnd Bergleuten / Item  
Schanz vnd Büchsenmeistern / Auch allen Werkleuten / Als Goldschmie-  
den / Mahlern / Bildhawern / Tischern / Steinmessen / Brun-  
nenmachern / Wasserleitern / vnd allen andern / die sich  
des Circels vnd Messens gebrauchen/  
sehr nützlich.

Mit allem Fleiß gerissen vnd beschrieben /  
Durch

**IOHANNEM KRABBIVM**  
von Münden / der Mathematischen Kunst beson-  
dern Liebhaber / vnd Fürst: Braunsch: bestaltten  
Diener vnd Geomeetern.

Jetzt auff's new von vielen Liebhabern dieser Kunst / mercklichen ver-  
mehrte vnd gebessert / vnd wider auffgelegt.

Mit Kön. Käys. Mayest. Freyheit in zehn Jahren  
nicht nachzudrucken.

Wolffenbüttel /

Gedruckt durch Eliam Holwein / Fürstl. Braunschv.

Buchdrucker vnd Formschneider daselbst /

In verlegung Godisfried Müllers.

Anno M. DC. XXX.





Wahre Abbildung  
Desß Weyland Achiarn vnd Wolgelarten  
Herrn /

IOHANNIS KRABBEN  
Fürstl. Braunsch. gewesenen Mathematici vnd Geo-  
metræ, Welcher alhier zu Woltffenbüttel in wahrer Bekantniß  
vnd Anrufung Gottes den 11. Novembris / Abends zwischen zwey vnd drey  
Uhr / durch den zeitlichen Todt von dieser Welt abgefördert / sei-  
nes Alters 63. Jahr.



Es ist IOHANNES CRABBIUS,  
Ein berühmter Mathematicus,  
Wie hin vnd wider in Teutschland /  
Ja ferner auch / solche ist bekant.  
WUNN / eine Mutter gelehrter Leut /  
Da Er geborn / sich seiner frewe.

Do er jung / lernt Er Arbeit hart /  
Auß Lieb der Kunst ein Goldschmidt ward /  
Da Er denn an Geschicklichkeit  
So zunam / daß Er andre weit  
Bald vbertraß / vnd sonderlich  
Zumachen wol verstund Er sich  
Sphæras vnd Astrolabia,  
Quadranten vnd Planisphæria,  
Nach dem Erdesßn Bericht gewiß  
Eingnomm von Mathematicis.

Anno  
1553.

Bayrische  
Staatsbibliothek  
München

Darüber hat Er zu der Kunst /  
 Der Astronomy gesetzt sein Guntz /  
 Hat sich gänglich begeben drauff /  
 Zurechnen auß des Himmels Lauff /  
 Zu observiren ohn Verdruss /  
 Des Gestirns Wirkung vnd Aspectus,  
 Daneben auch zumessen ab /  
 Was für Groß ein Land in sich hab /  
 Wie solchs darthun sein Opera,  
 Vnd Jährliche Prognostica.  
 Weil ihm nun glückt diß Studium,  
 Hat Er Motum perpetuum  
 Gesucht / vnd hat erreicht das Ziel /  
 Wie man weiß / welchs fürwar ist viel /  
 Denn hierauff / als lang steht die Welt /  
 Vmbsonst ist gewandt viel Kunst vnd Geld.  
 Guntz ist Er / nach dem Er gekommen  
 Gen Wolffenbüttel / angenommn  
 Von Herzog I V L I O, daß Er  
 Ihr Fürstlichen Gnad Geometer,  
 Solt seyn / von welchs Zeit an Er hat  
 Dreyr LandesFürstin Fürstlichen Gnad  
 Treulich gedient biß in sein Tode /  
 So viel ihm Krafft verlichen Gott.  
 Nun ist Er hin / daß von Ihm nur  
 Noch vbrig ist dieß sein Figur.  
 Bey wem Kunst vnd Geschicklichkeit  
 Was ist vnd gildt / dem wirds seyn leydt /  
 Wie wolß mit Ihm nunmehr steht wol /  
 Weil Er gestorbn / wie ein Christ soll.

M. F. H. B.

22. Octob.  
 An. 1585.

A D

AD Dn. IOHANNEM

KRABBIUM MATHEMATI-  
cum Guelphicum,

Ode

M. VITI IOHANNIS SCHOLAE  
Guelphicæ Rectoris.



*Vantum astuosa prata Calabria  
Differt feraci Sardinie agro:  
Quantum Venafragis ab agris  
Florida Thessalia vireta;  
Quin Dadaleo promptior Icaro  
Sublate pinnis per liquidum aethera,  
Narras, ut arx stellans Tonantis  
Perpetuo moveatur axe*

*Hinc gratus es mortalibus omnibus,  
Queis est caput, non vana cucurpita:  
Quicquid cohors tandem coaxes  
Nestori Guelphiadum rebellis.*

*Sic perge Krabbi, his muneribus bea  
Heroa Guelphum, & sidera vertice  
Mox sustinebis alter Atlas:  
Nec poteris tua laus obire.*

•••(?)••• •••(?)••• •••(?)•••

В. С. С. Н. З. Р. В. З. Н. Н. З. В. С. В.





Zu sonderlichen Ehren vnd Gefallen/

**E**m Hochwürdi-  
gen/Durchleuchtigen/Hochgebor-  
ten Fürsten vnd Herrn / Herrn Heinrichen Julio Po-  
stulirten Bischoffendes Stiffts Halberstadt/ vnd Herzogen zu  
Braunschweig vnd Lüneburg /ic. Meinem gnädigen  
Fürsten vnd Herrn.

**V**schwürdiger / Durchleucht-  
iger Hochgeborner Fürst / E. S. G.  
seynd meine stets getreue vnd gehorsam-  
e Dienste in Vnterthänigkeit zuvor-  
beret / Gnädiger Fürst vnd Herr/ Ich  
hab für sieben vnd zwanzig Jahren / wie ich mich zu  
Frankfurt an der Oder bey dem Herrn Magistro la-  
zobo Cunonio dem Eltern / seligern / etc. auffgehal-  
ten / beneben andern Mathematischen Instrumen-  
ten / die Ich gemeltem Magistro gemacht / ein A-  
strolabium auff ehliche Poli Höhen gerissen / vnd in  
Kupffer außgestochen / auch den Nutz vnd Gebrauch /  
wie man solch Instrument auff Holz ziehen vund  
gebrauchen soll / nach meinem geringen einfeltigen  
Verstand Schriftlich verfasst / vnd gemeltes Astrola-  
bium sampt dem Buche / dem Wolgelarten Herren

Bartho-

Bartholomæo Sculteto , excellenten Mathematico zu  
 Görlitz/ 2c. meinem großgünstigen Herren vnd wehr-  
 ten Freunde/zugeschickt/dasß er es/als ein Hochverständ-  
 diger der Mathematischen Kunst/vbersehen / vnd mir  
 sein Bedencken darauff schreiben wolte/ ob es würdig  
 were in Druck zugeben / ihn auch gebeten / da er im sel-  
 ben einen Mangel finden würde / solches mich schrifte-  
 lich zuverständigen / so wolte ich demselbigen nach be-  
 stem Vermögen helfen vnd bessern / so hat er sich dar-  
 auff erkläret/dasß ihm solch mein Astrolabium ganz wol  
 gefallen thäte / allein dasß das Buch oder Bericht darzu  
 etwas weitläufftig gesetzt were / welches man kürzer  
 verfassen solte / alsdenn könnte es gar wol passiren/ der-  
 wegen hab ich die publication desselben Wercks / son-  
 derlich weil ich sonst dazumahl andere Instrumenta  
 Mathematica zu machen / vnter Handen gehabt / bis  
 anhero eingestellet / vnnnd bis zu einer andern bessern  
 Gelegenheit / so lange zu Bette vnnnd wieder schlaffen  
 gelegt. Dierweil aber Gnädiger Fürst vnd Herr / ich  
 auß sonderlicher Schickung Gottes des Allmächtigen  
 Anno 1585. an E. F. G. Hoff wunderbarerlicher Weise  
 in Dienst gekommen bin/ vnd etliche Jahr lang hero  
 zu Wolfenbüttel newe Observationes Planetarum an-  
 gestellet/ darzu E. F. G. mir alle gnädige Beförderung  
 gethan/ dasß ich solche Observationes gemeinem Nutzen  
 zum besten in den Druck geben kan / vnnnd die Röm.

Kay. May. mein allergnädigster Kayser vnd Herr/2r.  
 mir darüber / vnd auff andere dergleichen Astronomi-  
 sche Tractat. vnd Calender / die ich künfftiglich / wils  
 Gott / schreiben / vnd in den Druck werde ausgehen  
 lassen / derselben Kayserlich Privilegium newlich aus  
 Gnaden gegeben / des Inhalts / daß solche Obser-  
 vationes, Tractatus vnd Calender/bey hoher Straff nicht  
 sollen nachgedruckt werden/wie hiebevorn von ehllichen  
 vngedultlicher weise geschehen ist / als habe ich nicht  
 vnterlassen können/gedachtes mein Astrolabiū, welches  
 ich dazumahl verfertiget hatte / aber wieder eine gute  
 zeitlang ruhen lassen/ wieder aus dem Schlass auffzu-  
 wecken/ herfür zubringen/ 2r. vnd es drucken zu lassen/  
 auch das Buch darzu/nach bestem meinem Vermögen  
 geendert/vñ so viel mein schlechter einfeltiger Verstand  
 vermöcht/verbessert/vnd der Jugend vnd allen Liebha-  
 bern der Astronomischen vñd Geometrischen Kunst  
 zum besten/ mit Götlicher Hülffe in den Druck verfer-  
 tiget / welches sol ein Vorleuffer sein meines jzt vorha-  
 benden newen Tractatus de Observationibus Planetarū,  
 so hiernegst auch / so Gott wil das ich leben sol / bald  
 hernacher folgen sol / auff das ich meiner vorigen ge-  
 schehenen Zusag ein Genügen thun möge vnd könne.  
 Weil nun Gnädiger Fürst vnd Herr / E. J. G. mir zu  
 diesen vnd andern dergleichen Geometrischen Künste/  
 wie vorgemeldet / alle gnädige Beförderung erzeiget

haben/ als habe ich mich auch billich schuldig erkand /  
 diß mein Astrolabium E. F. G. als meinem gnedigen  
 LandsFürsten vnd Herrn / zu vntertheniger schuldiz-  
 ger Dankbarkeit / vnd sonderlichen Ehren / vnter E.  
 F. G. Titul vnd Fürstl. Wapen / in vnser Teutschen  
 Muttersprache/ in den Druck außgehen zulassen/auff  
 daß solch mein Astrolabium nicht allein den Gelehrten/  
 sondern auch den Layen so kein latein verstehen / be-  
 kand vnd nütze werde / vnnnd ich mit solchem meinem  
 von Gott empfangenen geringen Gennet / viel ge-  
 winnen möchte. Bin demnach der vnterthenigen  
 Hoffnung vnd Zuversicht / E. F. G. werden ihr diß  
 mein Werck vnd einfeltiges Teutsches Schreiben in  
 Gn. gefallen lassen / wenn das geschicht/ wie ich nicht  
 zweiffele / alsdann achte ich meiner Contradicenten,  
 als Johannis Köpleri/ vnd etlicher anderer vngedul-  
 lichen diffamirens vnd scheltens weniger als nichts/  
 dann ob ich schon damit bey ihnen (dieweil sie aller-  
 dings Meister fix sein wollen) nicht viel Dancks ver-  
 dienen werde/ so weiß ich doch vnd bin gewisser Hoff-  
 nung / daß diß mein Werck vnd Astrolabium, (weil  
 dasselbige von Prolomzo, Beurbachio vnnnd andern  
 Meistern dieser Kunst/ in hohen Würden gehalten, vñ  
 in Astronomia & Geometria compendioße gebraucht  
 worden) nicht ohne Frucht wird abgehen/ sondern vie-  
 len Gelehrten guten ehrlichen Leuten vnd andern Lieb-

habern

habern der Astronomischen vñ Geometrischen Kunst/  
welche die Warheit lieben/wol gefallen/angenem/ lieb  
vnd werth sein wird/inmassen den dz Werck den Mei-  
ster selbst lobē wird. Demnach gnediger Fürst vñ Herr/  
dedicire vnd offerire E. F. G. nun ich diß mein Werck  
vnd Astrolabium, mit ganz vntertheniger bitte/ E. F.  
G. wollen dasselbige in Gnade von mir auff vnd aneh-  
men/ meinen angewentten Fleiß/Mühe vnd Arbeit in  
Gnaden ersehen/ erkennen/ vnd solche meine Studia A-  
stronomiæ vnd Geometriæ,&c. ihr in Gnaden wol ge-  
fallen lassen / mein gnediger Fürst vnd Herr sein vnd  
bleiben/das bin vmb E. F. G. ich nach meinem eusserst  
Vermögen in diesen vñ andern dergleichen Geometri-  
schen Künsten in Vnterthenigkeit zu verdienē/ jederzeit  
schuldig vñ willig/vñ thue hiemit E. G. F. sampt der o-  
felben geliebten Gemahlin/meiner gnedigē Fürstin vñ  
Frawen/auch junger Herrschafft vnd Grewlein/ vñ dz  
ganze hochlöbliche vhralte Hauß Braunschweig / 1c.  
dem lieben Gott zu glück seliger Regierung/Fürstlichem  
Wolstande/Schutz vnd gnediger Erhaltung bey lang-  
wiriger bestendiger Gesundheit treulich befehlen. Ge-  
geben auff E. F. G. Dam Vestung Wolfenbüttel/ Am  
tage nach S. Michaelis/den 30. Septembris, An. 1608,

E. F. G.

Vntertheniger gehorsamer Diener.

Iohannes Krabbe, Geome-  
tra daselbst.

## An den Leser.

In diesem Buch hab ich folgende Puncten tractiren wollen.

1.

**B**Im Ersten mit dem Anfang dieses Buchs hab ich alle Geschlechter der Himlischen Circel vnd Linien der Vorder vnd Hinderseyten / des Astrolabij, jede Seyte in dreyen unterschiedlichen Theilen / ausführlich vnd gründlich erkläret.

Im ersten Theil der Vorderseyten wird gehandelt von dem Limbo Horario, Im andern Theil von der Mater des Astrolabij, vnd der Landtaffeln so darin geleyget darinnen alle Geschlechter der Himlischen Circel ausführlich erkläret werden.

Im dritten Theil wird von dem Rete vnd seinen Circeln dem Zodiaco vnnnd AEquatore, wie auch von dem Stellis fixis so darein gesetzet sampt der kleinen Regel / vnd wie das alles zuverstehen sey / gründlicher Verriht gethan.

### Zum Andern in der Hinderseyten des Astrolabij.

2.

Wird gehandelt im ersten Theil vom eussersten Limbo vnnnd dessen Inhalte sampt den 12. Himlischen Zeichen vnd derselben Verstand.

Im andern Theil wird der Calendar sampt dessen Inhalt erkläret.

Vnd zum letzten / im dritten Theil / wird von der Scala Altimetra vnd derselbigen Auftheilung / vnd den gemeinen Teutschen / vnd Planeten oder Juden Stunden vnd derselben Verstand gründlicher Verriht beschrieben.

Zum Dritten / hab ich Vnerricht gethan / wie man die abgedruckten Kupfferstücke des Astrolabij auff Holz ziehen / vnd das ander als das Rete vnd die beyde Regeln / dazu gehörig / zurichten / zusammen setzen vnnnd zum Gebrauch verfertigen soll.

Zum Vierden / hab ich den Nutz vnd Gebrauch der Vorderseyten / welche mehrer theils auff das Firmament vnd des Himmels 2 auff gerichtet ist / in 49. Capituel abgetheilet / vnd davon den Nutz vnnnd Gebrauch gründlich vnd deutlich genung beschrieben / wie folget.

In der

In der Fordersehten des Astrolabij werden folgen-  
de 49. Capira gehandelt.

I.

Wem man den Locum Solis, das ist / den Grad / darin die Sonne auff  
einem jeden Tag ist / finden sol.

II. Die Stunde der Sonnen Auffvnd Niedergang zu finden.

III. Tag vnd Nacht Länge zusuchen vnd zuersfahren.

IV. Die Böhmische Stund / Horz ab Occasu Solis genant / zu-  
finden.

V. Die Nürnberger Stunden / so Horz ab Ortū Solis genant / zu-  
finden / desgleichen die Astronomische Stunden.

VI. Die Höhe der Sonnen vber den Horizontem zu erfahren.

VII. Am Hindertheil des Astrolabij die Stund des Tages zu finden.

VIII. Wie viel Grad hoch ein Stella Fixa oder Planeta vber dem  
Horizonte erhöhet stehe.

IX. Am Vordertheil die Stunden am Tage künstlich zuersfahren.

X. Die Stunde des Tages / durch Bewölck des Sonnenlichtes zu finden.

XI. Die Weyte der Sonnen vom wahren Ortū AEquinoctiali,  
desgleichen die vier Ort der Welt zu finden.

XII. Wie man die Stellas fixas soll kennen lernen.

XIII. Auff einen andern Weg die fix Sternennennen lernen.

XIV. In den Stellis fixis die Stunden bey der Nacht zu finden.

XV. In welchem Zeichen bey Nacht der Mond sey zu finden / oder ein  
ander Planeta.

XVI. Zu finden / in welchen vier Winkeln der Welt die Sonn oder  
ein ander Planet stehe.

XVII. Des Nachts am Mond die Stunde bey nahe zuersfahren.

XVIII. Auff welchen Tag vnd Stunde ein Stella fixa auff oder nie-  
der gehe.

XIX. Wie viel Stund ein Stella fixa vber dem Horizonte stehe / ehe  
er vnter gehet.

XX. Vmb welche Zeit vnd Stunde ein Stella fixa in dem Meridio-  
nal Cirkel kompt zu finden.

XXI. Auff welchen Tag vnd Stunde der Mont oder ein ander Pla-  
net auff vnd nieder gehet.

XXII. Mit welchem Grad Eclipticæ ein Stella fixa auff oder nieder  
setzt / vnd welchen Tag vnd Stunde dasselbige geschicht zu finden.

XXIII. Auff welchen Tag vnd Stunde ein Stella fixa mit der Son-  
nen auff vnd nieder gehet / zu erfahren.

XXIV. Auff welchen Tag vnd Stunde die Sonne auff einen gewissen  
Ort in einem Gemach / Einem oder Fenster scheine / zu finden.

XXV. Vmb welche Stunde sich alle Tage Abends vnd Morgens Tag  
vnd Nacht von einander scheiden.

XXVI. Wie viel Grad die Sonne oder ander Stella fixa von dem  
Æquinoctial Cirkel abweiche / zu finden.

XXVII. Durch der Sonnen Schein die Eleuationem Poli an je-  
dem Ort zu finden / vnd zu erfahren.

XXVIII. Durch die Stellas fixas Eleuationem Poli jedes Orts zu  
finden.

XXIX. Eines jeden Sterns Ascensionem recham zu finden.

XXX. Obliquam Ascensionem eines jeden fix Sterns zu finden.

XXXI. Die Zuden oder Planeten Stunde an dem Fordertheil des  
Astrolabij zu finden.

XXXII. Auff einen jeden Tag vnd Stunde das auffsteigende Zeichen  
zu finden.

XXXIII. Auff einen gewissen Tag vnd Stunde ein Thema oder Fi-  
gura Cœli, zu stellen.

XXXIV. Von der Bedeutung der 12. Häuser im Thema Netmswei-  
se gesetzt.

XXXV. Eine Revolution der Jahre der Welt oder eines Gebeur-  
nis oder Natuירת auffzurichten.

XXXVI. Alle Tag vnd Stund zu finden / was für ein Planet regiere /  
Tags vnd der Nacht zu finden.

XXXVII. Von Wirkung der Tagen / welche die Griechen dies Cri-  
ticos nennen / zu finden / für die Erze.

XXXVIII. Auff was oder welches Poli Höhe ein Astrolabium ge-  
macht ist / zu finden /

XXXIX. Vnter einer bekanten Polushöhen durch der Sonnenschein  
die wahre Mittagszeit zu suchen vnd zu finden.

XL. An jedem Ort / da einem die Eleuation Poli unbekand ist / die  
wahre Mittagszeit zu finden.



XL. Die vier Quartzeiten / als Sommer / Herbst / Winter vnd Fruehling / zu finden.

XLII. Wenn sich einer soll gefosfen / vnd wie er den vergessenen Monatsstag wieder durch der Sonnen Schein finden soll.

XLIII. Den vergessenen Monatsstag auff einen andern Weg / durch der Sonnen Schein durchs ganze Jahr zu finden.

XLIV. Den vergessenen Monatsstag des Nachts am Gestirn wieder zu finden / desgleichen den Grad darinn die Sonne ist / künstlich zu finden.

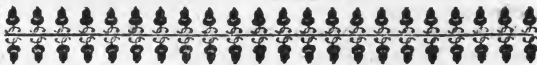
XLV. Einer jeden Stadt / Orts oder Inseln longitudinem durch des Monden Lauf zu ersuchen / vnd ganz künstlich zu finden.

XLVI. Durch zweyer Städte longitudinem vnd latitudinem ihre Distanz oder Weite künstlich nach Meylen zahl zu finden.

XLVII. Die Distanz oder Weite zweyer Städte von einander / auff einen gar leichten Weg / mit wenig Rechnung vnd mit einem Circul zu finden.

XLVIII. Vnter welchem Clima ein jeder Ort oder Stadt gelegen sey / zu finden.

XLIX. Vnterricht zweyer Taffeln / die Erste / longitudo & latitudo locorum, die Ander longitudo & latitudo Stellarum fixarum, sampt deren Declination vom A Equatore betreffend / gesetzt / damit der Gebrauch der Fordern Seyten des Astrolabij sich ender.



Folgendes hab ich den Nutz vnd Gebrauch der andern Seyten (welche man Dorsum nennet) so fürnemlich auff die Scalam Altimetram, vnd das Abmessen gericht / In 18. vnterschiedliche Capittel abgetheilet.

Vnd wird im ersten Capittel von mir gelehret.

I.

Was die Geometria sey / vnd was dieselbe alhie alles für Abmessungen tractire.

II. Was für Maß in der Geometria gebraucht werden.

3. Von

III. Von rechtem Verstand der Scala Altimerra vnd des Triangels/ vnd wie man dadurch ein jede Weite/Höhe vnd Tieffe eines jeden Dinges abmessen vnd erfahren kan/mit angeheugter Demonstration der Figuren.

IV. Ein Höhe eines Lochs oder Fensters an einem hohen Thurn zu messen/vnd zu erfahren.

V. Eines jeden Dings Höhe/Tieffe vnd Weite/ was auff der ebene ligt/ künstlich abzumessen/vnd zu erfahren.

VI. Durch die Puncten Vmbra versa ein Höhe des Fensters an einem hohen Thurn künstlich abzumessen.

VII. Die Weite eines Thurns in einer Bestung oder Stad/ dazu man für Wasser nicht kommen kan/künstlich abzumessen vnd zu erfunden.

VIII. Aus einer belagerten Bestung oder Stad des Feindes Schanzen oder Lagers weite durch die Puncten Vmbra versa gang künstlich abzumessen/vnd zu erfahren.

IX. Auff ebenen Boden oder Lande/ die Weite zweyer Häuser/ durch die Puncten Vmbra versa zu befinden.

X. Auff ebenen Feld künstlich abzumessen/ wie weit ein Dorff vom andern/ oder ein Baum vom andern ligt/ so weit man sehen kan künstlich zu erfahren.

XI. Die Höhe oder Tieffe eines Springbrunnens/ ob man denselbigen in eine Bestung oder Stadt in Rören leyren könne oder nicht/ künstlich abzumessen/vnd zu erfunden.

XII. Wie man die Höhe eines Brunnquellens auff einen andern vnd künstlichern Begsuchen vnd finden sol/ Ob man denselben in eine Bestung oder Stad in Rören leyren oder bringen könne.

XIII. Wie man ein Feldlager abmessen/ mit Pfälen abzeichnen vnd befestigen soll.

XIV. Wie man das abgemessene Lager/ dergleichen die Gänge in Bergwercken abmessen/ auff Papier in den Grund legen vnd abreißen soll.

XV. Wie man ein sonderlich Instrument/ Diastorium genant/ machen sol/ damit man alle Dinge vnd Gebeur in Grund legen/ vnd auff Papier bringen kan.

XVI. Wie man ein Fürstenthum oder Graffschafft/ dero selben Städte vnd Dörffer mit dem Astrolabio sol obseruiren, abmessen/ vnd in ein Mappam oder Landtaffel bringen.

XVII. Wie man ein gang Königreich oder Germanien/ das ist/gang



# Unterricht von der

Vorderseyte der Mater des Astrolabij.

Der Erste Theyl.

Vom Limbo Horario.

**N**ächstlich ist zu mercken / daß der eusserste runde Limbus oder Umbeschwenck / die Mater Astrolabij umbschleust oder umghehet / vñ in 24. gleiche Theil außgetheilet ist / bedeuten die 24. Stunden Tages vñ der Nacht / in welchen sich der Himmel durch das primum mobile allerwegen ein mal umbwender / Weiter so ist noch ein jeder Stunde in gemelte eussersten Umbeschwenck noch in 15. gradus außgetheilet / also / d. zwischē einer jeden Stunden 15. Grad begriffen werden / deren ein jedes bedeutet 4. Minuten / daß macht zwischen einer jeden Stund allwege 60. Minuten / wie dann die Zahl der Minuten zu negst vñter den gradibus von 10. zu 10. bis auff 60. Augenscheinlich zu sehen ist / die Zahl aber gemelten 24. Stunden / stehen in dem eussersten Spacio / zu negst vñter den gradibus / mit grossen Teurschen Versaln Buchstaben / nach derhalben Uhr / wie gebreuchlich / von I. II. III. bis XII. verzeichnet.

## Von der Mater vñd derselben Einschickung

vñd Landraffel.

Der Ander Theyl.

**N**och mehr ist zu mercken / daß das grosse inwendige runde Spacium / so von obgemeltem Limbo Horario umbschlossen wird / muß allwege etwas tieffer außgedrehet oder eingesenck werden / auff das man andere Scheiben / welche auff mancherley Polus Höhen gerichtet / hinein legen könne / welche Scheiben / so viel man der hat / oder machen will / werden Tympana oder Landraffeln genant / Drucker / weil sie auff einen sonderlichen Polum gerichtet sind / deren ich auff dißmal nur zwey / doch auff vier vñterschiedliche Polus

Höhen

Höhen/als das eine auff 51. Grad 24. Minuten/darunter die Fürstl. Braunschweigische Stadt Münden mein Vaterland/wie auch Gelltingen vnd Osra-  
ra. gelegen. Die ander Seyte aber ist auff 52. Grad/20. Minuten. Die  
ander Scheite aber ist abgetheilet vnd gerichtet auff der einen Seyten / auff  
die Elevation Poli 49. Grad vnd 30. Minuten/ vñ auff der andern Seyten  
auff 48. Grad 30. Minuten / vnter welchen vier Landtaffeln/ denn fast ganz  
Teutschland / vnd das Braunschweigische Land/ sampt andern vielen Län-  
dern mehr/so vnter denselben Polus Höhen eins Theyls gegen Orient/ anders  
Theyls gegen Occident gelegen / befunden werden / wie solches in einer son-  
derlichen Taffeln/ so fast zu Ende dieses Buchs des 49. Capittels gesetzt/  
darinnen etlicher fürnehmer Königreiche/Länder vnd Städte Polus Höhen  
vnd Mittag Circul verzeichnet/zu befinden seyn/vnd was die ander Scheiten  
so auff Hispaniam, Italiam vnd Galliam gerichtet seyn / anlangt/ sollen  
auch bald dargu kommen / vnd weil denn diese obgemelte Stücke / doch auff  
vnterschiedliche Polus Höhen.wie gemeldet/ gerichtet/vnd eins wie das ander  
zu verstehen vnd zugebrauchen ist/ so wil ich auch derselbigen Theyle nur eins  
für mich nehmen/vnd dasselbige nach Nothdurfft erklären.

Latit. 51 $\frac{1}{2}$ Latit. 52 $\frac{1}{2}$ Latit. 49 $\frac{1}{2}$ Latit. 48 $\frac{1}{2}$ 

## Erklärung vorgedachter Landtaffeln.

**E**rstlich sind im Mittelpunct Polo Mundi, das ist/ an welchem sich  
der Himmel alle 24. Stund einmahl vmbdrehet vnd wendet / 2. Li-  
nien kreuzweis vber einander gezogen / vnter welchen die eine ist die  
Mittags Linie/ dieselbe stößt oder gehet mit beyden Enden oben vnd vnten an  
die 12. Stunden im Limbo Horario, diese Linea zeigt an die Mitte des  
Himmels / zwischen Auffgang vñnd Niedergang / dann so die Sonne diese  
Linien antrifft/ gibe sie vns den Mittag/vnd steht am höchsten vber dem Ho-  
rizonte, oder dem Erdreich erhaben/ vnd von Auffgang so weit als von Nie-  
dergang. Die ander Linea, welche vñtze in der mitte durchschneidet / stößt  
oder gehet an die beyde 6. Stunde Linie im Limbo, wird genant Horizon  
rectus, darunter A Ethiopia, Meroen vnd andere Mittagliche Länder ge-  
legen / so zu negst auff dieser vñ jener Seyten dem AEquinoctial Circul woh-  
nen/ bey denen die Sonne fast das ganze Jahr durch alle Tage / so lang die  
Welt steht/ des Morgens vmb 6. Vhr auff/ vnd des Abends vmb 6. wieder  
nieder gehet / auch zu Mittage zu oberst in ihrem Hauptpunct Zenit steht  
vnd allwege Tag vnd Nacht gleich lang haben.

Polus  
Mundi,Mittags  
Lint.Horizon  
rectus.

Von dem AEquinoctial Circul vnd den zweyen Tropicis  
Cancri & Capricorni.

Circulus  
Æquin-  
octialis sive  
Æquator.

Tropicus  
Cancri.

Solstitiū  
Æstiuale.

Tropicus  
Capricor-  
ni.

Solstitiū  
Hyemale.

Tropici  
Circulus  
minor.

**N**och mehr sein auff gemeltem Mittelpunct Polo Mundi 3. runde  
vollständige Circul gerissen / vnter welchen der mittelste Circulus  
A Equinoctialis, oder Circulus maior genennet wird / das ist der  
Vergleicher Tags vnd Nachts davon folgendes im Rete weitläufftiger gehan-  
delt wird. Dieser gemelter Circul gehet gerad in der Mitte zwischen beyden  
Polis Mundi, nach der Imagination am Himmel herünner / vnd theilet  
den Himmel / oder die Sphæram mitten voneinander / in zwey gleiche Theil /  
da das eine Theil gegen dem Polo arctico Declinationem Septentriona-  
lis, oder die Mitternächtrige Seyte / die ander gegen dem Polo Antartico  
Declination Meridionalis, oder die Mittägliche Seyte genant werden /  
Der ander vnd engeste Circul heist Tropicus Cancri, vnd stehet vom AÆ-  
quatore 23. Grad weit / vnd 30. Minuten / gegen dem Polo Arctico, in der  
Mitternächtrigen Seyten / Dieser Circul zeigt an das Solstitium A Estiuale,  
wann die Sonne in principio Cancri ist / das ist / die Sommerische  
Sonnen-Wende / in welchem die Sonne am allerhöchsten vnd weitesten von  
dem A Equatore gegen dem Polo Arctico erhaben / vnd dem Hauptpunct  
Zenith am negsten stehet vnd vns den lengsten Tag / vnd die kürzste Nacht  
gibt / oder anzeigt / dieser wird Circulus minor genennet / der letzte vnd wei-  
teste Circul heist Tropicus Capricorni, stehet auch in den vorigen doch pro-  
portionalischen Weite vom A Equatore, gegen dem Polo Antartico, in  
der Mittäglichen Seyten / welcher anzeigt das Solstitium Hyemale, wenn  
die Sonne in Principio Capricorni ist / das ist / die Winterische Sonnen-  
wende / in welchen sie am allernidrigsten vnd weitesten vom A Equatore 23.  
Grad vnd 30. Minuten weit gegen Mittag werts : oder dem Polo Antartico  
steht / vnd vns den kürzsten Tag vnd die lengste Nacht verursachet / davon  
im dritte Theil der Erklärung des Zodiaci weitläufftiger gehandelt wird / die-  
se beyde Circul werden derhalben Tropici genenne / weil sich die Sonne in  
denselben wieder zu rück wendet / vnd nicht darüber setzender / wird auch Cir-  
culus minor genant.

Von dem Horizonte obliquo, so vnter die grosse Circul  
gezehlet wird.

**N**och mehr ist durch diese beyde Puncten (in welchen sich der AÆqui-  
noctial Circul vnd die Linea Horizon rectus durchschneiden) ein Cir-

culbo-

culbogen gezogen / gehet oder stößt mit beyden Enden an den Tropicum Capricorni, dieser Arcus oder Circulboge wird Horizon obliquus genennet vnd bedeutet den Umbkreis am Himmel / wie vns nach vnserm Gesichte düncket / daß der Himmel gerings vmbher auff dem Erdrich liege / welcher Umbkreis daselbst den Himmel theiler mitten von einander in zwey gleiche Theil / also daß wir ein Theil vber vns sehen / vnnnd das ander vnter der Erden herum gehet / dessen Poli sind die Hauptpuncten Zenith vnd der Gegenpunct Nadith vnter der Erden.

Es wird aber obgemelter Horizon obliquus durch die Mittagslinea / in zwey gleiche Theil vnterschieden / da das eine gegen Ortum anzeiget den Aufgang oder das Aufsteigen der Planeten / vnd Stellarum fixarum, das ander Theil gegen Occasu den Niedergang der Planeten vnd Sternen / das ist also zuverstehen / wann die Sonne oder ein ander Planet oder Stern diesen Theil gemeltes Umbkreiß gegen Ortum antrifft / so sehen wir die Sonne hertzlichen vnd auffgehen / so sie aber des Abends das ander Theil gegen Occasu antrifft / sehen wir die Sonne alsbald vntergehen / also geschicht es auch mit andern Planeten vnd Sternen / wann sie diesen Circul am Himmel antreffen / derhalben sol man denselben Circul fleißig kennen lernen / den er wird oft viel gebraucht / den von ihm werden angefangen zu zehlen die Höhe der Planeten vnd Sternen Aufsteigung vber dem Horizonte, wie aus folgendem Verriht zuverstehen ist. Nemblich / 3. 6. 9. 12. 15. vnd so fortan biß auff 90. 18.

### Von den Circulis Alitudinis supra Horizontem.

**Z**uegft neben obgemeltem Horizonte Circul sind inwendig desselben noch 29. runde Circul gerissen / vnd ist immer einer enger denn der ander / vnd endlich so klein als kaum ein Linse groß / aber der größte Circul so zuuegft neben gemeltem Horizonte folget / zeigt 3. Grad hoch / denn so die Sonn oder ein ander Stern diesen Circul antrifft / so steht die Sonne oder Stern 3. gradus hoch vom Horizonte auffgestiegen / also ist es auch mit den andern folgenden Circuln alle zuverstehen / welche alle in einer gleichen Weite als 3. Grad weit einer vom andern am Himmel / also herumher gehen / nach der Imagination verstanden werden / vnd steigen also vber sich / vnd werden wie gemeldet / je lenger je kleiner / je näher sie dem Hauptpunct Zenith kommen / welcher zu oberst vber vnserm Haupt am Himmel / in dem aller kleinsten Circul steht / vnd auff Arabische Sprach Zenith genant wird / darinn sich denn die größte Höhe vber dem Horizonte mit 90. Grad endet / vnd dieser Punct

Horizon  
obliquus.

Zenith oder  
Verticalpunct.  
Nadith oder  
Gegens  
punct.

Ortus  
Stellarum  
fixarum.

Der Sonnen  
Auf  
vnd  
Niedergang.

Altitudo  
steigt auff  
von 3. zu  
3. Grad  
biß auff 90.  
Grad.

Almican-  
tharath, si-  
ue Circul.  
Altitudi-  
nis.

nuss allwege mit besonderm Fleiß auff eine gewisse Stadt oder Land (da man das Astrolabium gebrauchen wil) gerichtet werden. Diese obgemelte Circul alle werden auff Arabische Sprach Almicantharath, vnnnd auff Latein Circuli Altitudinis genant/ Ursache/ weil die Höhe oder Auffsteigung der Planeten vnd Stellarum fixarum vber dem Horizonte von 10. Grad biß auff 90. Grad / welches die größte Höhe ist dadurch angezeigt vnd erfunden wird: Die Zahl aber der Höhe eines jeden Circels/ist next neben dem Vorgen Ortu vnd Occasu genant / auff beyden Seyten am Horizonte Obliquo anfangs klärlich zu sehen / als 3. 6. 9. 12. 15. 18. 21. biß auff 90. welche sich im aller kleinsten Circeln dem Hauptpuncten Zenith endt/ zu sehen.

### Von den Circulis Verticalibus.

Circuli  
verticales.

**D**rey vielgemelte Circul sind noch andere Circelbogen gerissen / welche alle in vorgemeldetem kleinsten Circeln des Hauptpuncts Zenith zusammen kommen / ist gestalt wie ein Spinnengewebe/ vnd stossen oder gehen herußerwerß mit den Enden an den Horizontem Obliquum, vnd theilen denselben / deßgleichen einen jeden Almicantharath Circul in 36. Spacia oder Theyle/ deren ein jedes inne hat 10. gradus, die Zahl aber der graduum ist neben dem Horizonte obliquo herumß her von 10. zu 10. biß 90. vorzeichner / klärlich zu sehen / welche anfangt in Ortu & Occasu AEquinoctiali, vnnnd endet sich in Meridie vnd Septentrione, durch gemelte Circul wird angezeigt vnd erfunden / wie viel gradus weit ein Planet oder Stella fixa vom Ortu vnd Occasu AEquinoctiali absteher. Vnter diesem Circelbogen ist einer/ welcher mit beyde Enden gehet in die beyde Punctlein/ in welchen sich der AEquinoctial Circul vnd die Linea Horizon Rectus durchschneiden/ zeigt an den wahren Auff vnd Niedergang des AEquinoctial Circels / denn gemelter Boge gehet am Himmel gerad ab Ortu AEquinoctiali vom Horizonte vber sich in die Höhe durchs Zenith, vnd gegen Niedergang weiter hinab/ vnd trifft daselbst den Horizontem obliquum wieder an / vnd theilt denselben in zwey Theyle oder Quart / da die eine Quart gehet vom Occasu gegen Meridiem, die ander vom Occasu gegen Septentrionem, in gleicher gestalt theilt er auch den Horizontem gegen Ortu in zwey gleiche Theyle oder Quart/ eine von Ortu gegen Mittag / die ander gegen Mitternacht/ wie dann eine jede Quart mit ihren gebührenden Namen verzeichner/ zu sehen sind/ vnd die erste Quart/ Amplitudo Ortus Meridionalis, zeigen an/ daß sich dieselbige Zahl v Quart wendet/ von Or-

Amplitu-  
do ab Ortu  
& Occasu  
versus Me-  
ridiem &  
Septentri-  
onem.

tu oder



tu oder Auffgang gegen Mittag; die ander aber wendet sich von Ort zu gegen Septentrionem, vnd hat diese Wörter Amplitudo Ortus Septentrionalis/der fürnehmste Rug dieses gemelten Bogens oder Circuli ist dieser/ Nemlich/so der Sonnen Grad oder ein ander Planet/ oder Stella fixa, denselben gegen Ort zu antrifft/das sie alsdanni gerad gegen Auffgang stehen/ auch das man bey gemelten vier außgetheilten Quarten die Amplitudinem, das ist/ wie weit die Sonne oder die andern Planeten vnd Siernen/ in ihrem Auffvnd Niedergang von dem wahren Ort zu AEquinoctiali gegen Süden vnd Norden sich begeben/ Diese obgemelte Vertical Circulbogen alle werden auff Arabische Sprach Azimuth, zu Latein Circuli Verticales genant/ dieweil sie alle wie gemelt in dem Hauptpunct Vertice oder Zenith zusammen kommen/ vnd die Weite vom Ort zu vnd Occasu bis an die Mittagelinea/ wie auch die Weite von Ort zu vnd Occasu bis an die Mitternächtrige Linea, wie vorgemelt/ dadurch angezeigt vnd erfunden wird.

Amplitudo  
do ab Ort zu  
& Occasu.

Circuli  
verticales  
sive Arab.  
Circuli  
Azimuth.

### Von den Planeten oder Juden Stunden.

**N**och mehr sind vnter dem Horizonte Obliquo vom Tropico Cancrini an/ bis an den Tropicum Capricorni solche Streckbogen gezogen/ bedeuten die Judenstunden/sangen an am Horizonte obliquo im Occasu, vnd enden sich mit 12. wieder am Horizonte obliquo in Ort zu, vnd ist allwege die Mitternächtrige Lini im Astrolabio die 6. Planeten oder Judenstunde/ Nochmehr ist vnter dem Horizonte Obliquo ein zimlicher langer Streckbogen/ von Auffgang bis zum Niedergang gezogen/ wird geheissen linea Crepusculina sive Auroræ; zeigt an die Morgenröde/ desgleichen die Abendröde/ das ist also zu verstehen/ wann der Grad in der Ecliptica (darinn die Sonne ist/ diesen Bogen gegen Ort zu werts antrifft/ so scheydet sich Tag vnd Nacht/ vnd sähet an zu tagen/ vnd bricht die Morgenröde herfür/ so sie ihn aber gegen Occasu werts antrifft/ endet sich die Abendröde/ vnd wird alsbald Nacht.

Juden o.  
der Plane  
tenstunde.

Linea cre-  
pusculina  
sive Auro-  
ræ.

### Von den 12. Dominibus Cælestibus.

**N**ochmehr sind solche gepunctirte Circulbogen gezogen/ welche alle in dem Punct (in welchem sich der Horizon obliquus vnd die Mittagelinea durchschneiden) zusammen kommen/ bedeuten

die 12.

12. Heuser  
des Him-  
mels nach  
dem Regi-  
montano  
gesetzt.  
Horosco-  
pus oder  
Ascen-  
das.

die 12. Heuser des Himmels / sind nach des Regimontani Fundament geris-  
sen / vnd mit ihren vnd einer besondern grossen Zahl gegen Ort von 1. anfa-  
hent / biß auff 12. beschrieben / Es ist auch vorgedacht / daß der Horizon obli-  
quus durch den Durchschnit der Mittagslinea / mitten von einander in  
zwey gleiche Theil getheilet worden / da das eine Theil gegen Ort, daß erste  
Haus / den Horoscopum oder Ascendentem anzeiget / daß ander Theil aber  
gegen Occasu werts / zeiget an das siebend Haus des Himmels / deß gleichen  
gibt die Mittagslinea auch 2. Heuser des Himmels / also / daß ein ende vber  
dem Horizonte obliquo gibt das 10. Haus medium cœli genant / das an-  
der ende vnter dem Horizonte obliquo, gibt das vierdre Haus des Him-  
mels vnter der Erden / vnd diese gemelte 4. Heuser / werden für die fürnem-  
bsten Eckheuser gehalten / die andern aber werden Nachfolger genant / hiemit  
sey die Erklärung aller Geschlechter der Circul vnd Linien / auff dem Tympa-  
no geender. Daraus der günstige Leser gnugsamen Bericht fassen vnd lernen  
wird / vnd sich deßsen ferner in dem Vsu oder Gebrauch des Astrolabij wird  
zu nütz machen / vnd zu gebrauchen wissen.

Von dem durchgeschnittenen Scheiblein / welche man  
das Rete nennet.

### Der dritte Theil.

Polus  
Mundi.



uß dieser Scheiben sind auff dem Mittel Centro Poli mundi  
zwey Linien kreuzweis vber einander gezogen / die theilen den einen  
Circul / welcher auff dem Mittelpunct gemacht / vnd der AEquino-  
ctial Circul ist / in 4. gleiche Quadranten / deren eine jede 90. gradus, wie  
gebräuchlich in sich begreiffet / welche gradus inwendig am Rande zu befinden  
seyn / vnd ist die Zahl der graduum von 5. zu 5. biß auff 360. im selben AEqua-  
tore Augenscheinlich zu sehen / es hat aber ein jeder gradus 60. Minu-  
ten / vnd da sich diese Zahl anfañen / daselbst gehet vorgemelte lini mit einem  
Ende herdurch / vnd mit dem andern Ende durch den 180. Grad des Aequi-  
noctial Circels / welche lini zeiget in der Sphæra an den Colurum Aequi-  
noctiorum, die ander lini / welche vber diese kreuzweis / vnd an einem Ende  
in AEquatore, durch den 90. Grad / vnd andern Ende durch den 270.  
Grad gehet / ist oder zeiget an den Colurum Solstitiorum, diese gradus ha-  
ben diesen Nuz / daß man dadurch der Planeten vnd Stellarum fixarum  
rechte vnd schlimme Auffsteigung finden vnd erfahren kan / davon hernach  
in dem Gebrauch des Astrolabij weiter Bericht zu finden ist.

Aequator  
hat 360.  
gradus.

Colurus  
Aequino-  
ctiorum.  
Colores  
Solstitio-  
rum.

Von

## Von dem Zodiaco.

**W**dhmehr ist noch ein ander vn breiter rund Circul aussere dem mittel dieses Rete gesetzt od gemacht/ist der Zodiacus oder Thierkayst/ist getheilet in die 12. Himlische Zeichen/vn ein jedes Zeichen ist wiederumb/wie gebruchlich/in 30. gradus abgetheilet vn die gradus der 12. Himlischen Zeichen / sind zu eusserst am Rande dieses Zodiaci zu sehen / welche eusserste Schärffe anzeiget/ die Eclipticam darinne die Sonne ihren Lauf hat / vnd nicht daraus weiche / weder zur Rechten noch zur Linken / sondern stets in diesem Erdis bleiben muß/auch sind die Zahl der gradus eines jeden Zeichen von 5. zu 5. biß auff 30. gesetzt/ also das ein jeder Zeichen 30. gradus bekompt/ vnd ein jeder gradus desselben hat noch 60. Minuten/ vnd ein halber Grad 30. Minuten / vnd 1. Viertel Grad 15. Minuten/vnd da allwege 30. gradus ein Zeichen enden / ist ein langlicher Strich ober den Zodiacum gezogen/da sich das vorige Zeichen endet / vnd das nechst folgende wieder ansethet / vnd so fortan herumb / 1c. Es ist aber wol zu mercken/ daß dieser breite Circul oder Zodiacus den AEquatorem an zweyen enden/ eins theils im AEquatore, da diese lini Colurus Aequinoctiorum durch den 180. Grad gehet / durchschneidet/ also / daß ein halber Theyl des Zodiaci vom Aequatore sich herauswert gegen dem Süden vnd dem Polo Antartico wendet oder abweichet/vnd das ander Theyl vom Aequatore einwärts naher dem Mittelpunct Polo Arctico werts begibt / welche Abweichung des Zodiaci, die größte Abweichung vom Aequatore genant/vnd zu vnser jetzigen Zeit 23. Grad vnd 30. Minuten groß obseruirt vnd gefunden werden / vund vorgemelte lini so durch gemelte Interfectiones oder Durchschneidung gehet / wird genant Colurus Aequinoctiorum, denn sie zeigt an/wenn die Sonne diese Orter anrufft/die beyde Aequinoctia, als im Wider das Aequinoctium Vernal, vnd im Anfang der Wage das Aequinoctium Autumale. Es ist auch zu mercken / daß das eine halbe Theyl des Zodiaci, welches vom Aequatore herauswert gehet/ hat oder begreiffet die 6. Mitternächtlichen Zeichen / als  vnd die 6. aber das ander halbe Theyl / so vom Aequatore einwärts zu dem Mittelpunct Polo Mundi gehet/ hat in sich die andern 6. Mitternächtlichen Zeichen / als  vnd werden die ersten 3. Mitternächtlichen Zeichen dem Frühling zugeeignet/ Die andern 3. aber / als  dem Sommer gegeben/ dem Herbst aber / gehören die ersten 3. Mitternächtlichen Zeichen / als 

Zodiacus  
12. Himl.  
sche Zeich.

Ein jeder  
gradus  
heilt 60.  
Minuten.

Declina-  
tio Borea-  
lis.  
P. lus  
Arcticus  
Die größte  
Abweich-  
ung der E-  
cliptica  
vom E-  
quatore  
23 1/2 Grad.  
Colurus  
Equino-  
ctiorum.  
Equino-  
ctia.  
Signa Me-  
ridionalia  
Signa Sep-  
tentrionalia.


Colurus  
Solstit.  
Die vier  
Cardinal-  
Punct als  
  
vnd  


Domus  
Planetarū.

Loca Stel-  
larum fix-  
arum.

Magnitu-  
do Stella-  
rum fixa-  
rum.  
Longitu-  
do & lati-  
tudo Stel-  
larum fix-  
arum.

Declina-  
tio Stella-  
rum fixa-  
rum.

vnd dem Winter die andern legen drey/als  vnd die  $\pi$  vnd die  $\iota$  Linea, welche in diesem Rete durch das principium Cancrī vnd Capricornī gehet/ heist Colurus Solstitiorum; denn er zeiget daselbst an die Solstitia, gleich wie die vorige die AEquinoctia anzeiget/ derwegen sol man diese zwey Hauptlinien/ dergleichen auch die 4. Hauptzeichen/ als Wieder/ Krebs/ Wage vnd Steinbock/ welche die vier Jahreszeiten andeuten/ wol mercken/ er-  
kennen lernen vnd in acht nehmen.

### Von den Orten der Stellarum fixarum.

**E**s seynd aber die Nahmen vnd Buchstaben der 12. Himlischen Zeichen/ auff gemeltem Zodiaco; in ein jedes Zeichen gesetzt/ dergleichen auch ihre gebührende Characteres, vnnnd auch des Planeten sein Character, der in denselben Zeichen seine Behausung hat/ darneben zu befinden/ auch sind etliche kleine trumme Zacken oder Spizen/ darin habe ich forne an derselben Spizen oder Ende kleine runde Kräflein vnd ein klein Püncklein darein gemacht/ dieselbigen Puncta/ zeigen an die loca eiglicher vornembsten vñ vnbeueglichen Sterne am Firmament/ wie dann die Buchstaben vnd Nahmen eins jeden Sterns/ zu nechst bey der gemelten Zacken oder Spizen einer/ Augenscheinlich zu befinden seyn/ dabey d. e. Characteres, was der Stern für eines Planeten Natur sey/ darneben verzeichnet/ auch die Zahl 1. 2. 3. 4. 12. in die Zacken oder Spizen gesetzt/ dabey man sehen kan/ ob der Stern groß oder klein/ ob er primæ, secundæ oder tertiæ magnitudinis ist/ da aber die Ziffer 1. bey stehet/ ist von den grossen Stern/ die aber/ da 2. bey stehen/ ist so nechst dem größten/ vnnnd so fort an 3. 4. 5. 6. 12. welcher Sterne longitudinem vnd latitudinem, das ist/ an welchem Orte des Firmaments sie stehen/ aus einer sonderlichen Taffeln/ die ich hernach in diesem Buch/ zu nechst der Taffel/ darin eiglicher Lant er/ Städte/ linge vnnnd breite verzeichnet/ gesetzt sollen erschen vnd gefunden werden.

### Von der kleinen Regel oder Zeiger auff dem Rete.

**E**iglich habe ich auch einen kleinen Zeiger auff das Rete gemacht/ welcher die Stunde des Tages vnd der Nacht anzeigen sol/ wie auch der Sonnen vnd aller Sternē Declination vom AEquatore/ ob sie gegen Süden oder Norden stehe/ dadurch kan erfunden werden/ Damit nun solches durch oder auff dieser Regel könne erschen vnd erfunden werden/ so hab ich dieselbigen nach der Kunst/ wie sich das gebühret/ abgetheilet/ welche sich just vber

dem

dem AEquinoctialCircel ansehet/ vnd gehet eine Abtheilung auff gemelter  
 kleinen Regel vom AEquatore abe / inwendig auff den Mittelpunct Polum  
 Arcticum, vnd sind die gradus dieser Abtheilung an der seite der Regel / so  
 auff dem mittel Centro vmbgehen/ gesetzt/ vnd mit ihrer Zahl von 5. zu 5. biß  
 auff 75. Grad vngeschrlichs beschrieben/ oder verzeichnet/ zeigen an die Witter-  
 nächstige Abweichung vom Aequatore, anders Theils aber gegen die ander-  
 re gradus vom Aequatore herausweris nach dem eussersten runden Ran-  
 de / vnd sind die gradus auch von 5. zu 5. biß auff 25. gradus zehent/ darauff  
 bezeichnen zubefinden / bedeuten die Mittäglichen Declinationes ab æqua-  
 tore, damit sey also die Erklärung der Vorderseiten des Astrolabij gnugsam  
 beschrieben vnd offenbarer/ folget nun die Hinterseiten Dorsum Astrolabij.

Declina-  
 tio Septen-  
 trionalis  
 ab æqua-  
 tore.  
 Declina-  
 tio Meri-  
 dionalis.

### Erklärung der Hinterseiten des Astrolabij, welche man Dorsum nennet.

**D**iese Seite sol auch in drey Theile getheilet werden / Das erste sol  
 ein vom eussersten Limbo, vnd desselben Inhalt / der Ander vom  
 Calendario, das Dritte von der Scala Altimetra, vnd den Teut-  
 schen vnd Judenstunden/ sampt der Regel/ so zum obseruiren gebraucht wird.

Dorsum  
 Astrolabij

### Vom eussersten Limbo vnd seinen vier Quadranten.

#### Der Erste Theyl.

**A**uff dieser Seiten Dorso Astrolabij sind zwey Linien kreuzweis  
 im Mittelpunct Centro terræ verstanden/ ober einander gezogen/  
 da die eine (welche oben vom Gehenge herabwärts gehet) wird  
 genant Linea Zenith, das ist also zu verstehen/ wenn man das  
 Astrolabium beym Schnürlein auffhenger/ sol gemelte Linea einem han-  
 genden perpendiculo gleich stehen vnnnd nicht seilen / so zeiget das oberste  
 Ende der Linien den Hauptpunct Zenith welcher zu oberst ober vnserm  
 Haupt am Himmel stehet. Die ander lini/welche diese in der mitte kreuz-  
 weise vbergehet / wird genant Linia Horizontalis, welche anzeigt die  
 Ebene des Erbreichs / diese zwey Linien theilen den eussersten Limbum in  
 4. gleiche Quart / welche sonst Quadranten genennet werden / deren  
 jede wie gebruchlich 90. gradus inhebt / vnnnd bedeut ein jeder Grad 60.  
 Minuten / wie dann die Zahl der graduum / welche sich an beyden

Linea Zen-  
 ith,

Horizon-  
 talis,

Gradus  
Altitudi-  
nis supra  
Horizon-  
tem,

Enden der Horizont Linien anseheth/ vnd sich oben vnd unten an der Linien Zenith mit 90. endeth/ im eussersten Spacio oder Limbo klärtlich zuersehen/ durch diese Zahl wird hernach obseruirt, wie viel Grad hoch die Sonne oder ein Stella fixa vber dem Horizontem am Himmel erhöhet stehe/ diese obgemelte gradus, werden auch ferner gebrauchet zu den 12. Himmlischen Zeichen/ darumb ist auch in dem folgenden Spacio zu negst vnter den gradibus die Zahl der 12. Himmlischen Zeichen von 5. zu 5. bis auff 30. wie gebräuchlich gesetzet/ vnd da die Zahl 30. endeth/ da ist ein lang Strichlein gezogen/ vnd fehret sich allemahl das ander Zeichen wieder an/ welche dazu sollen gebraucht werden/ wenn man im Calender den Grad suchen vnd wissen wil/ darinnen die Sonnet ist/ 12. Diese 12. Zeichen sind mit ihren gebührenden Nahmen vnd Charactern zu negst vnter gemelter Zahl verzeichnet/ Augenscheinlich zu ersehen.

## Vom Calendendario vnd desselbigen Inhalt.

### Der Ander Theil.

Nota bene

**D**ie negst vnter vorgemelten Nahmen der 12. Himmlischen Zeichen/ folget noch ein Limbus, darinnen die Nahmen der 12. Monaten sampt der Zahl ihrer gebührlchen Tagen/ als viel einem jeden Monat zugeeignet werden/ Augenscheinlich (nach dem alten Calender gesetzet) zu ersehen seyn/ welche Tage in einer Summa machen/ die ein Jahr geben/ 365  $\frac{1}{4}$  Tage.

## Von der Gevierung oder Messlester Scala

Altimetra genant.

### Der Dritte Theil.

Nota.



Vmbra  
Recta &  
Vmbra  
Versa.

**N**och mehr ist vnter dem Horizontani Linea ein Gevierung gemacht/ getheilt in 12. grosse Puncten/ vnd wieder zwischen einen grossen/ vier kleine Pünctlein/ Schwarz vnd Weiss abgetheilet/ also daß ein jedes latus der Scalz 48. kleine Pünctlein in sich begreiffet/ vnd ist dieselbige Zahl von 1. bis auff 12. beschrieben/ dabeneben mit ihren gebührenden Nahmen vnterschiedlich verzeichnet/ als Vmbra Recta & Vmbra Versa, vnd diese Gevierung wird Scala Altimetra genant/ dann man dadurch eines jeden Dinges Höhe/ Hauses/ Baumes oder Thurns/ des-

gleichen

gleichen Distantiam locorum nach Geometrischer weise / künstlich finden vnd abmessen kan. Noch mehr sind vber der Horizontali Linea eckliche Streckelbogen / auff beyden Enden gerissen / die auff der rechten Hand/zeigen an vnser gemeine Teutsche Stunden / welche auff die Polus Höhe 52. Grad vnd 30. Minuten nach erhöhung der Sonnen vber dem Horizonte gerichtet / vnd ist zu wissen / daß ein jeder Circulboge anzeiget oder bedeut 2. Stunden / Nemlich / mit dem Aufsteigen der Sonnen biß an den Mittags Circul / werden durch gemelte Bogen erstlich die Stunden Vormittag biß auff die 12. Stunde an / zeiget / vnd herwiederumb mit dem Niedersteigen der Sonnen von Wirtage an / biß zum Untergange / werden die Stunden Nachmittage angezeigt / also ist es auch auff der linken Hand mit den Bogen / welche die Jüdensunde bedeuten / zuverstehen. Dann dieselbe zeigen von der ersten Stunde mit dem Aufgang der Sonnen / biß auff 6. da denn eben vmb dieselbe sechste Stunde die Sonne im Wirtags Circul stehet / die 6. Planeten Stunde Vormittag / vnd vom Wirtage biß wieder zu der Sonnen Niedergang / werden die andern 6. Planeten Stunde / als 7. 8. 9. 10. 11. vnd 12. angezeigt / der halben wenn es bey vns vmb 12. Uhr vmb Wirtag ist / so ist es in Judea vmb 6. Uhr / dann sie theilen den gangen Tag von Aufgang der Sonnen / biß zum Niedergange in 12. gleiche Theile / sie seyen lang oder kurz / des gleichen auch die Nacht / 12. Diese Stunden werden in Heiliger Schrift oft gemelt / der halben sie billich einem jeden Christen zu wissen nöthig seyn. Die zwey halbe runde Circulbogen / da die vorermelte Circel oder Stundenbogen zwischen verfaßet seyn / bedeuten auch die beyden Tropicos, von denen der weiteste ist Tropicus Cancrī, der negste Tropicus Capricorni, der mittelfte Circulus Aequinoctialis, &c.

Nota.  
Horz Plas  
nectarium  
oder die  
Jüdens  
sunde.

Leglich folget die Regel / darauff an beyden Enden ein Blätlein mit kleinen Löchern A. B. befestigt / durch welches man ein jedes Ding / so man obseruiren wil / vnd ist auff dem einen Ende der Regel / ein Zodiacus oder Leiterlein der 12. Himlischen Zeichen / deren ein jedes 30. gradus helet / außgetheilet / vnd jedes Signum in Zodiaco zweymahl gebraucht wird / als in Auf vnd Niedersteigen / im Aufsteigen werden diese nachfolgende Signa gebraucht / als Capricornus, Aquarius, pisces, . Im Niedersteigen werden die vberige 6. als  gebraucht / vnd seynd die gradus derselbigen Zeichen von 5. zu 5. biß auff 30. verzeichnet / welche hernacher in den Länden vnd Städten / so vnter den Polus Höhen 25. Grad vnd 25. Minuten gelegen seyn / gebraucht werden / in Erfindung

Nota die  
grosse Re  
get zum  
Absehen.

unsern Teutschen vnnnd Judenstunden / so durch obgemelte Stundenbogen  
angedeutet wirdt/ vnd hernach im 7. Capittel sol gelehret werden. Dißsey al-  
so genug vnd ausführlichen von der Erklärung der Linien vnd Streckelbogen  
dieses Astrolabij beschrieben / vnd wollen nun mit Göttlicher Hülffe vnser  
Zürnehmen setzen/wie man diß alles ferner nützlich gebrauchen soll.

Von der Composition oder Zubereitung des Astrolabij, vnnnd wie  
die Kupfferstücke desselben sollen auff Holz gezogen / vnd zusam-  
men gesetzt werden.

**L**äß die bey einem Schreiner oder Tischler von gutem durren Bir-  
kähmen oder Eichen Holz ein Bretlein zureichten / vngefehr eines  
guten Zols dicke oder drüber / vnd daß es gleiche dicke sey / daran las-  
an einem Drie ein rund Knöpflein stechen / darin man ein Löchlein bohren /  
vnd ein Schnürlein daran machen / damit / oder daran man das Astrola-  
bium hängen könne/ gleich wie du auff dem Abdrucke/ darauff der Calender  
gemacher/ sehen kanst/ wenn du nun das Bretlein mit allem Gleich hast hob-  
len / vnd recht rund hast schneiden lassen / so las daselbe bey dem Dreher auff  
einer seiten aufdrehen / vngefehr eines grossen Messerrückens tieff / oder tief-  
fer / nach dem du eine oder mehr Landtaffeln wilt darein legen / doch mustu  
zuvor auff dem Bret den Mittelpunct oder Centrum suchen / vnd auff dem-  
selben Centro einen runden Circul reissen/ der eben so weit ist / als die eusser-  
sten Rundung der Landtaffeln einer / welche Weite inwendig an den Lim-  
bum Horarium stößt / wie du aus dem Abdruck zuerschen hast / nach die-  
sem Circultrich sol der Dreher das Bret auff einer seiten aufdrehen / wenn  
das geschehen / soltu auff ein newes das mittel Centrum in dem aufgedre-  
heten Circul / mit höchstem Gleich suchen / vnd auff demselbigen Centro zwo  
Linien kreuzweis vberinander ziehen / ist so zu verstehen / daß dieselbigen den  
aufgedreheten Circul gerings herumb in vier gleiche Theile/ welche Qua-  
dranten genennet werden/ auftheilen.

Es sol aber die eine vnd Mittag Linie oben von dem Gehenge herab-  
wärts gezogen werden / vnd wo dieselben Creuzlinien den Limbum Horari-  
um anreffen / daselbst sollen sie sollende vber den Limbum gezogen werden/  
vnd denn sollende zu eusserst gleich just vber dem Rande der dicke des Brets  
ziehen / also / daß sie auff der ander seiten auch den eussersten Rand in 4. glei-  
che Theil abtheilen / vnd da diese 4. Theile am eussersten Rande/ auff der an-

Damon-  
stratio  
composit.  
Astrolab.



der seiten hintreffen oder besunden / von denselben sollen aber mahl zwei Linien  
kreuzweis vber einander gezogen werden / alßdenn wenn du es recht gemacht  
hast / so sol der mittel Creuspunct oder mittel Centrum dem Centro auff  
der andern seiten ganz iust respondiren oder antworten / gesichte das nicht /  
so hastu gefehlet / vnd mußt es anders machen / daß diese Creuzlini auff bey-  
den seiten des Brets / müssen iust auff einander zutreffen / wie du aus dem  
abdrucken wol wirst sehen vnd verstehen können / wenn du nun die Creuz-  
linien auff beyden seiten des Brets ganz iust gemacht hast / also / daß sie  
auff einander antworten / so zieh zum ersten einen Abdruck einer Landraffeln  
in das außgedrehte Spacium des Brets / also solcher gestalt / daß die Mit-  
tagslini derselben / oben an das Gehenge kofte / vñnd iust auff die gemach-  
ten Creuzlini / die du in das außgedrehte Spacium von dem Gehenge her-  
abwerter gezogen hast / aufftreffe / oder komme / die ander Zwerchlini im ab-  
druck der Landraffel / der Horizon rectus muß auch alßdenn auff die ander  
gemachte Zwerchlini / die in das außgedrehte Spacium des Brets gerissen  
ist / iust zutreffen / vñnd dieses muß mit höchstem fleiß gemacht werden / also /  
daß die Creuzlini in dem Abdruck iust mitten auff die Creuzlini / die auff  
das außgedrehte Spacium des Brets gerissen ist / iust aufftreffe / oder  
darauff zu ligen kommen / wie du der einen Verstand hast / selbst wol wirst  
erachten können / wenn du nun eine Landraffel in die außgedrehte Hölen  
gleicher oder gezogen hast / so schneit aus dem Abdruck sein iust heraus den  
Limbum Horarium , vñnd ziehe denselbigen auch auff das Bretlein den  
euffersten Ranfft / also solcher gestalt / daß er gerings vmb die Landraffel /  
die du auffgezogen hast / gehe / vñnd das die 12. Stunde oben vñnd vnten /  
gerad mitten vnter das Gehenge des Astrolabij , auff die Mittagslini der  
Landraffeln / die oben von dem Gehenge herabwerter gehet / aufftreffe / vñnd  
die beyde 6. Stunden iust auff die Zwerchlini den Horizontem rectum ,  
an beyden Enden iust aufftreffen / wie du in dem Abdruck / darauff der Lim-  
bus Horarius stehet / Augenscheinlich sehen vnd verstehen wirst / vñnd weiter  
davon zu schreiben / vñnd nötig ist. Nach diesem so du nun die Vorderseiten der  
Landraffeln / vñnd den Limbum mit fleiß iust auffgezogen hast / so nimb denn  
für dich den andern Abdruck / den Dorsum des Astrolabij , vñnd ziehe den-  
selben auch mit allem fleiß auff die ander seite der Fleche des Brets / also sol-  
cher gestalt / daß das Fürstliche Wapen oben / vñnd die Scala Altimetra vn-  
ten komme / vñnd das die 3wo Creuzlinien auff diesem Abdrucke / iust auff  
die ander Creuzlini / die du auff das Bret gezogen oder gerissen hast /

Limbus  
Horar.

Dorsum  
Astrolabij

zu liegen kommen / oder just auff einander treffen. Wenn das alles ganz just geschehen / so hastu das Bretlein fertig / ohne das Wagnerhaußlin / welches du von einem Hölzern Compas machen vnd zurechte schneiden lassen kanst / vnd vnter die Scala Altimetra auff den Ort / da der kleine runde Strich ge-  
 rissen ist / des Breits einlegen vnd verleimen.

Nach diesem las dir von gutem Schreibpapper eine Pappe / bey dem Buchbinder / zurechten / in folio, vngeschr 12. Bletter dick / vnd daß sie mit gutem festem Kleister gepappet werde / vnnnd in einer Schrauben zwischen zwey Bretter gespannt / wol trucken werden lassen / als denn soltu auff diese Pappe das Rete fleißig aufziehen / wie dich dein Verstand selber wol lernen wird / Imgleichen siehe auch darauff an ein Ende besender / die kleine Regel / darauff die gradus der Declination vom A Equatore verzeichnet seyn / vnd wenn es trucken ist / so laß dir das Rete bey einem Tischler oder Schreiner fein rechtlich durchschneiden / also / daß der A Equator vnnnd der Zodiacus, vnd das Creutz / so vom Steinbock / Krebs / vnd vom dem Wieder und Wa-  
 ge abgehet / stehen bleibe / imgleichen auch die Zacken oder Spizen / darauff die Sterne stehen / oder dadurch angezeigt werden / stehen bleiben / vnd das es nicht schlimm / sondern fein just gleich durchgeschnitten werde / sonderlich vmb den Zodiacum herum / vnd inwendig dem A Equatore, wie du wol selbst wirst verstehen können / nach diesem las dir bey dem Schreyner oder Tischler auch die grosse Regel machen / wie sie auff dem Abdruck des Limbi Astrolabij verzeichnet ist / vnd zu rechte schneiden / also / daß eine Seyte stehen bleibe / vnd die eine / hart in der Linia fidutia abgeschnitten wird / wie dich denn dein Verstand wol wird lehren / doch istz besser / daß du zuvor den Abdruck darauff siehest / vnd trucknen laß / vnd denn erst hernach die Regel zu rechte schneidest / darnach mach von Holz zwey kleine Pleitlein zum Absehen / eins mit A. das ander mit B. verzeichnet / vnd leime es mit gutem festem Leime an zweyen Enden auff die Regel / vnd neben etwas daran / daß es nicht leichtlich abbrechen kan / vnd bohre denn zwey Löchlein darein / also / daß dieselben gleich mitten vber der mittel Linia fidutia zu sehen kommen / vnnnd daß sie gleiche weit vom mittel Centro der Regel zu sehen kommen / nach diesem bore durchs Bretlein just gleich mitten durch das Centrum ein Löchlein / so groß / als es auff dem Abdruck verzeichnet ist / oder ein wenig größer / es gilt gleich / imgleichen bohre in solcher weite auch dz Löchlein mitten durch das Rete / vnd die beyden Regeln / vnd las dir ein Hölzern Nagel darein drehen / der just hinein gehe / vnd lege dann das Rete / sampt den beyden Regeln zusammen.

Nota.  
 Linea fi-  
 ducia,

zusammen auff das Bretlein vnnd die größest mit dem Absehen hinten an  
Dortum Astrolabij, die kleine aber vom Pappe gemacht / forne auff das  
Reze / vnd mache ein Stifft dafür durch den Nagel / so ist das Astrolabium  
zusammen geset / vnnd wenn du ein Schnürlein oben in das Löchlein des  
Gehengs gemacht hast / so ist das Astrolabium zu dem Gebrauch fertig /  
doch sich zuvor fleißig zu / wenn du das Astrolabium gegen die Sonne hengst /  
vnd die Sonne durch beyde Löchlein scheinen laß / so habe acht / was die Re-  
gel für ein Grad anzeigt / darnach wende die große Regel geschwind herum-  
in den andern Quadranten / vnd las abermahl die Sonne durch beyde Löch-  
lein scheinen / triffe denn die Regel eben den Grad wie vor just an / so henger  
das Astrolabium auff keine seiten / sondern ist ganz just vnd gerecht zu dem  
Gebrauch fertig.

Proba



## Folget der Nutz vnd Gebrauch des Forderen Theils des Astrolabij.

### Erstlich den Locum Solis zu finden.

#### Das Erste Capittel.



S ist zu mercken / daß man den Locum Solis, das ist / der  
Sonnengrad fast zu allen Gebreuchen wissen vnnd haben  
muß / darumb wil von nöthen seyn / daß einer auff diesen Ge-  
brauch sich fleißig übe / damit man den Grad / darin die Sonne  
ist / bey nahe außwendig wisse oder lerne / welches dan leicht-  
lich geschehen kan / vnd auff solche weise / wie folget: Man sol zu erst im Calen-  
dario des Astrolabij suchē den Monatstag / an welchem man solches wissen  
wil / vnd auff denselben Grad oder Monatstag sol man ein Ende der großen  
Regel rücken / vnd die Regel also vnverrückt fest halten / so zeigt sie zu negt im  
euffersten Vmbkreiß vber dem Calendario / den Grad vnd Zeichen / in wel-  
chen die Sonne des Tages ist / auff solche weise kan man auff einen jeden  
Monatstag gar nahe finden / in welchem Grad eines Himlischen Zeichen

Locus  
Solis.

Demon-  
stratio.

die Sonne sey / aber wenn ein Schaltjahr ist / so soltu allwege mit dem Anfang des Januarii im Calender einen Tag weniger nehmen / nemlich also / für den 2. Januarii, soltu den 1. Januarii nehmen / vnd so fort an bis zum ende des Februarii, nehmen / vnd weiter nach diesem kein Verenderung brauchen / sondern wie du die Monartstage im Calender findest / so soltu sie behalten / vnd die Regel darauff rücken / wiltu diesen Locum Solis aber noch schärffer vnd gewisser haben / so soltu das erste Jahr nach dem Schaltjahr mit dem anfang des Januarii kein Viertel eines Tages weniger nehmen / aber im andern Jahr nach dem Schaltjahr / soltu ein  $\frac{1}{2}$  Tages weniger im Calender nehmen / vnd die Regel darauff rücken / gleichfals das ganze Jahr durch / vnd im dritten Jahr nach dem Schaltjahr / soltu  $\frac{1}{4}$  eines Tages weniger nehmen / vnd letztlich im Schaltjahr soltu einen Tag im Calender / wie gemelter / weniger nehmen / vnd die Regel darauff rücken / nicht das ganze Jahr durch / sondern nur bis zu Ausgang des Februarii, da soltu für den 29 Februarii den 28. im Calender nehmen / vnd denn ferner im Jahr keine Verenderung brauchen / sondern das ganze Jahr / wie man sie im Calender findet / behalten / dieses ist aber alleine auff die alte Supputation vnd des Nicolai Cepernici Fundament (da der Sonnen Aux im 9. Grad 0 Minuten Cancri vnd die Eccentricitas der Sonnen / 2. partes vnd 0. Minuten von den 60. partibus der Semidiametri Eccentrici Solis, genommen) gerichtet: Wiltu aber den Locum Solis nach der neuen obseruation gang just haben / so mustu im Winter vier Wochen vor vnd hernacher zu dem gefundenen Sonnengrad  $\frac{1}{2}$  eines Grads / vnd 4. Wochen vor vnd nach dem Frühling einen halben Grad / Item im Sommer 4. Wochen vor vnd nach dem Solsticio AEstuali  $\frac{1}{2}$  eines Grads / vnd zu lege im Herbst ein  $\frac{1}{12}$  eines Grads / daß sind 5. Minuten zu dem gefundenen Grad addiren / als dann bekümpft man den locum Solis nach der obseruation gerecht / wie du aus nachfolgenden Exempeln gnugsamen Verstand nehmen wirst.

Aux Solis  
Die Eccentricitas  
des Sonnen.

1. Exempel.

Zum bessern Verstand mercke folgendes erste Exempel / Anno 1612. auff den 1. Tag Januarii, welches ein Schaltjahr ist / begehre ich den locum Solis zu wissen / ziehe derhalben ein ende der grossen Regel einen ganzen Tag weniger / nemlich / nur auff das principium Januarii, vnd halte die Regel darauff vnderückt stille / so zeigt mir dasselbige Ende im eussersten Limbo den 20. Grad vñ 10. Minuten Capricorni, dazu addire ich / weil es

Win-

Winter ist / ein 3. Theil Grads / sind 20. Minuten / so kommen 20. Grad 20. Minuten Capricorni, nach der neuen observation gerichtet.

Noch ein ander Exempel begehre ich desselbigen Jahrs im Schaltjahr vmb den Fröling / den 1. Tag Martii, in welchem Grad die Sonne sey.

Hie mercke nun / weil nun vorgemelte Verrückung im Calendar des Schaltjahrs nicht weiter gehet / als biß zum außgang des Februarii, so behalt ich auch den 1. Tag Martii, wie ich ihn im Calendar befinde / vnd folgendes also durchs ganze Jahr vnverrückt durch / vnd ziehe die Regel auff gemelten 1. Tag Martii, so zeiget mir dasselbige Ende im eussersten Limbo an den 20. Grad vnd 30. Minuten der Fische / darin die Sonne nach des Copernici Fundament ihren Lauff hat / dazu addire ich / weil es im Fröling ist / einen halben Grad / das sind 30. Minuten / kommen 21. Grad vnd 10. Minuten / darin die Sonne auff den 1. Tag Martii nach der neuen observation ihren warhafftigen Lauff hat.

2. Exemplum.  
Demonstratio.

Copernici  
Fundament,

**Zu finden / vmb welche Stunde die Sonne  
auff vnd nieder gehet.**

**Das Ander Capittel.**

**S**D nun der Sonnengrad auff den Monatstag (an welchem man der Sennen Auffgang wissen will) nach voriger Lehr gefunderet ist / sol man denselben auch im durchstochenen Rete / in der Ecliptica notiren, darnach sol man das Rete herum drehen / biß so lange das der gemelte Grad in der Ecliptica auff dem Horizonte Obliquo gegen Ortu zu stehen komme / vnd das Rete also gewis vnd vnvermerck halten / vnd die Regel oder Zeiger rücken auff obermesten Sonnengrad / der auff dem Horizonte gerichtet ist / so zeiget die Regel im Limbo die Stunden vnd Minuten an / in welcher die Sonne auff gemelten Tag auffgehet / in gleicher gestalt sol man den Niedergang der Sonnen suchen / alleine / daß man der Sonnengrad in der Ecliptica muß rücken auff den Horizontem in occasu.

Demonstratio.

os (:) de



E ij

Wie

Wie viel Stunden vnnnd Minuten der Tag vnnnd  
Nacht lang sey.

### Das Dritte Capittel.

**M**ann sol von den Stunden vnd Minuten / in welchen die Sonne  
auffgehet / die folgende Stunde vnd Minuten biß auff die 12. Mit-  
tagsstunde im Limbo zehlen / vnd diese Zahl dupliren / ist die rech-  
te Tageslänge / in solcher gestalt sol man die Stunden vnd Minu-  
ten von der Sonnen Niedergang zehlen / biß auff die Mittnächtrigen 12.  
Stunde / vnd dieselben Stund vnd Minut auch dupliren / so erfchret man  
der Nacht lēge.

Zu erfinden / vmb welche Stunde es in Böhmen / Schlesien /  
Welschland nach der ganzen Vhr zurechnen sey.

### Das Vierde Capittel.

**E**nlich ist zu wissen / daß die Stunden angefangen werden in dem  
Augenblick oder Stund vnd Minuten / in welcher die Sonne unter-  
gehet / vnd wird von derselbigen Stund fort gezehlet / biß wieder zur  
Sonnen Niedergang / da sich die Stunden mit 24. enden / derhal-  
ben sie dann Stunden von Niedergang der Sonnen genant werden / als zu  
einem Exempel / auff den 19. Tag Octobris vmb 1. Vhr Nachmittage / be-  
gehe ich zu wissen vmb welche Stunde vnnnd Minute es in obgemelten Lan-  
den sey / so befinde ich auff gemelten Tag die Sonne im 6. Grad Scorp-  
ionis / denselben rücke ich mit der Ecliptica auff den Horizontem in Oc-  
casu / wie vor im andern Capittel der Sonnen Niedergang geschehen / vnd  
ziehe die Regel auff der Sonnen Grad / die zeigt mir 4. Minuten vor 5.  
Vhren des Abends / zu welcher zeit die Sonne eben bey vns vntergehet / weil  
nun die Sonne 4. Minuten vor 5. Vhren vntergehet / folget auch / daß die  
erste Welsche Stunde ist 4. Minuten vor 6. Vhren / die ander 4. Minuten  
vor 7. Vhren / die dritte 4. Minuten für 8. in solcher Vmbzehlung biß auff  
20. befinde ich / daß die 20. Welsche Vhr gefellet / wann es bey vns vmb 1.  
Vhr weniger 4. Minuten Nachmittage ist / das ist so zuverstehen / daß 20.  
Stunden verlauffen seyn / wie die Sonne negst vergangenen Abend ist vn-  
tergangen. Diese Stunden / wie gemeldet / werden Horz ab Occasu  
Solis genennet.

Exemplū  
Demon-  
stratio.

Horz ab  
Occasu  
Solis.

Die

Die Nürnberger Stunden zu finden.

Das Fünffte Capittel.

**D**iese vnd andere Außländische Völcker / sangen ihre Stunden an / vom  
 Auffgang der Sonnen / derhalben werden sie auch Horz ab Ortu  
 Solis genennet / so man nun diese Stunden wissen wil / sol man in  
 gleicher gestalt suchen / wie die Stunden von der Sonnen Niedergang / vnd  
 sol allein diesen Vnterscheid halten / daß man der Sonnengrad sol rücken /  
 auff den Horizontem Obliquum in Ortu, vnnnd die Regel auff der Son-  
 nengrad ziehen / wie mit den Stunden vom Niedergang der Sonnen ge-  
 schehen ist / so zeige die Regel daselbst im Limbo an / die Nürnberger Stun-  
 den / 12. Willu aber die Astronomische Stunden suchen oder wissen / so sol-  
 tu mercken / daß sich dieselbige gleich im Mittag anfahren / vnd die erste Stund  
 nach Mittag zu / gebe die erste Astronomische Stund / vnd so fort an / 1. 2. 3.  
 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. bisß wieder auff den negstfolgenden Mittag / da sich die  
 Astronomische Stunde mit 24. enden / vnd wie es des Nachts bey vns umb  
 7. Uhr ist / so ist es nach der Astronomischen Rechnung die 13. Stunde / vnd  
 so fort an / 12.

Horz ab  
Ortu Solis

NB.  
Horz A-  
strono-  
morum.

Zu wissen / wie viel Grad die Sonne vber dem Horizonte  
 aufgestiegen vnd erhöht stehet.

Das Sechste Capittel.

**S**olches zu erfahren / sol man das Astrolabium an der Schnur oder  
 Sehenze gegen die Sonnen hengen / also / daß es frey ledig vnd vn-  
 ver hinderlich still hangende gehalten werde / vnd die grosse Regel mit  
 den Löchlein gegen der Sonnenwerter so lange auff vnd nieder rü-  
 cken / bisß der Sonnenschein durch das Oberlöchlein auff das vnterste gewis-  
 zuerrefse / daß also die Sonne zugleich beyde durchs oberste vnd vnterlöchlein  
 scheine / vnnnd die Regel so vnver rückt ligen lassen / so zeiget sie im eussersten  
 Limbo, wie viel Grad die Sonne hoch stehet / wie die eusserste Zahl am Ran-  
 de des Astrolabij klärlich anzeigen wird.

Aktundo  
Solis su-  
pra Hor-  
zontem.

Durch der Sonnen Schein am Hinder Theyl des Astrolabij zu  
 finden / umb welche Zeit es am Tage sey.

Das Siebende Capittel.

**E**s ist vorgesagt / daß man zu allen Gebreuchen fürnemlich wissen muß  
 den Locum Solis, das ist / in welchem Grad eines jeden Zeichen die Son-

Demon-  
stratio.

ist / denselben sol man auff der grossen Regel in dem Leterlein / des kleinen Zo-  
diaci, so darauff verzeichnet ist / suchen vnd mercken / vnd das Astrolabi-  
um gegen die Sonnen henden / vnd die Regel so lang auff vnd nieder rücken/  
bis der Sonnenschein durch das oberste Löchlein auff das vntere zutreffe /  
wie kurz zuvor geschehen / vnnnd wenn das also gewis geschicht / sol man die  
Regel also vnverrückt stehen lassen / vnd sehen / was der verzeichnete Son-  
nengrad auff der Regel für ein Stunde auff der rechten Hand / vber der Ho-  
rizontali linia berührt oder antrifft / vmb dieselbe Zeit ist es / auff diese weise  
kan man auch die zeit am Tage erfahren / wenn schon die Sonne nicht hell  
scheinet / vnd sie nur durchs Geröckel sehen kan.

**Zu finden / wie viel Grad hoch ein Stella fixa oder Planet  
vber den Horizontem erhöhet stehe.**

### Das Achte Capittel.

Alcindo  
Stellarum  
fixarum.

Demon-  
stratio.

NB.

**S**ol man das Astrolabium frey ledig bey dem Schnürlein hen-  
gen / gegen den Stellam vnd das größte Löchlein an der Regel gegen  
den Himmel wenden / vnd die Regel so lang auff vnd nieder rücken /  
bis man den Stern zugleich durch das klein vnnnd groß Löch an der  
Regel gewis siehet / so zeigt das Ende der Regel im eussersten Limbo, wie  
viel Grad der Stern oder Planet hoch stehet / wie im 6. Capittel geschehen /  
diesen Gebrauch sol man gar wol fix lernen vnd mercken / dann es zu andern  
Dingen mehr vnd offte gebraucht wird / vnnnd ob es wol einen erstlich schwer  
ankompt / durch die beyden kleinen Löchlein zugleich einen Stern zu sehen / so  
wird mans doch bald gewohnt vnd erfahren / da man aber des Nachts einen  
Stern zugleich durch das vnterste vnd oberste Löchlein der Regel / wie gemein-  
lich wolte sehen lernen / so sol man wissen / das man allwege das eine  
Auge zuthue / vnd das ander Auge hart am vntersten Löchlein der Regel ha-  
ben muß / vnd also durch dasselbe vnterste Löchlein / gleich mitten durch das  
oberste sehen / gleich wie man durch ein Gesicht auff der Wüchsen oder einem  
Rohr zum fördern Punete oder Knöpflein siehet / vnnnd die Regel mit dem  
obersten Löchlein so lange rücken / doch das das Astrolabium frey vnver-  
hindert am Schnürlein henge / bis der Stern für das oberste Löchlein kom-  
me / vnd ihn zugleich durchs vnterste vnd oberste Löchlein gerad vnnnd just se-  
hen könne / so ist es gerecht observirt / darauff sol man sich fleißig üben / denn  
es wird hernach / wie gemeldet / offte gebraucht / damit man es fertig vnd ge-

1715



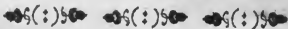
wiß lerne / so kan man mit den andern observationibus leichtlich fortkommen / vnd dieselbe desto gewisser verrichten.

Die Stunde des Tages durch der Sonnen Schein am Jorden Theil der Mater Astrolabij, auff ein ander Weiß ganz gewiß auff zwey Minuten nahe zu erfinden / so fern die Sonne nicht nahe in Meridie ist.

Das Neunte Capittel.

**M**ann sol suchen die Höhe der Sonnen vber dem Horizonte, wie im 8. Capittel gelehret wird / diese gefundene Höhe sol man im Sinne behalten / oder aufzeichnen / vnd so es vngesehr Vormittage were / so sol man auch dieselbe Höhe der Sonnen vnter den Almicantharath Circul am Horizonte obliquo in Ort anfangen zu zehlen / also nemlich / 3. 6. 9. 12. biß man auff die gefundene Höhe vnd denselben Circul kompt / der solche Höhe anzeigt / den sol man mit fleiß mercken / vnd den locum Solis, das ist / der Sonnengrad in der Ecliptica im Rete dar auff rücken / vnd das Rete also fest vnverrückt halten / vnd letztlich die Regel auff der Sonnengrad rücken / die zeigt im limbo die Stund vnd Minuten / vmb welche zeit es ist / so es aber were / daß diese Obseruatio Nachmittage geschehe / muß man die Höhe der Sonnen vnter den Almicantharath Circul zehlen vom Horizonte in Occasu, &c. Exemplum, ich begehre an S. Iohannes Tag vngesehr vor Mittage zu wissen / vmb welche Stund vnd Minut es sey / so befinde ich / daß die Sonne auff gemeltem Tage ist im 13. Grad Cancri, dann ich den locum Solis allwege hierzu haben muß / setz obseruire ich die Höhe der Sonnen vber dem Horizonte, wie vor geschehen vnd finde sie bey vns zu Wolffenbüttel fast hoch 36. Grad / die behalte ich im Sinne / weiß nun vngesehr Vormittage ist / ich auch derhalben die gefundene Höhe vom Horizonte in Ort vnter dem Almicantharath Circul zehlen / 3. 6. 9. 12. biß ich komm auff den Circul / welcher 30. gradus bedeutet / auff denselben rücke ich der Sonnengrad / ist der 13. Grad Cancri in der Ecliptica, vnd ziehe dann die Regel auff gemelten Sonnengrad / so zeigt mir die Regel 2. Minuten vor 8. Vhren Vormittage.

Exemplū  
Demon-  
stratio.



Item,

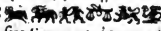
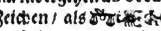
**Item/ wie man die Stunden des Tages ganz gewisse erfahren soll / ob schon die Sonne nicht hell scheint / oder keinen Glanz von sich gibt.**

### Das Zehende Capittel.

**E**reget sich offte zu / daß der Himmel trübe oder nebelicht ist / vnd man gleichwol die Sonne durchs Gewölcke am Himmel sehen kan / aber doch keinen hellen Glanz oder Schatten von sich gibt / derowegen man zu der Zeit die Stunden des Tages durch einen Compass nicht erfahen kan / da man aber in solcher zeit gleichwol die Zeit vnd Stunde gern wissen wolte / so sol man das Astrolabium bey dem Schnürlein gegen die Sonne hengen / vnd die grosse Regel gegen der Sonnen so lang auff vnd nieder rücken / biß man die Sonne durch beyde Löcher in der Regel gewislich siehet / wie im 8. Capittel von den Stellis fixis gelernt worden / vnd in acht haben / was der Sonnengrad im Zodiaco, so auff der grossen Regel verzeichnet / für ein Stundenbogen berührt oder antrifft / vmb dieselbige Stunde ist es.

**Wie viel Grad weit die Sonne vom rechten Ortu A Equinoctiali auff oder vntergehet / versus Meridiem oder Septentrionem, desgleichen ein Stella fixa, so Amplitudo genant / vnd die vier Drey der Welt zu finden.**

### Das Elffte Capittel.

**S**olches zu wissen / so rücke ich den Grad in der Ecliptica, darin die Sonne ist / auff den Horizontem in Ortu, so zeigt mir derselbe den Grad in Horizonte, wie weit die Sonne vom Ortu auffgehet / vnd so viel gradus weit sie nun im Auffgehen vom Ortu weicher / so viel Grad wird sie auch vom rechten Occasu A Equinoctiali nidergehen. Es ist auch zu wissen / wenn die Sonne gehet in die Witrächtigen Zeichen / als  so ist ihre Amplitudo im Auffgehen ab Ortu versus Septentrionem, im nidergehen ab occasu versus Septentrionem, aber in den Witrägigen Zeichen / als  weicher sie vom Ortu versus Meridiem, also kan man gewis den Ort oder Regen am Himmel wissen / da die Sonne durchs ganze Jahr auff oder nider gehet / dann sie gehet nicht allezeit an einem Orte auff / wie wol mancher meinet. Mit den Stellis fixis sol man also auch handeln / vnd das Punctum des Sterns

Amplitu-  
do, Ortus  
Solis.

rücken

rücken auff den Horizonte, wie mit der Sonnen geschehen / das zeiget in Horizonte, wie vor die Weite des Aufzanges vnd Niederganges / wie dann solches die gradus, so im Horizonte außgerheilet sind / klärlich außweisen. Darnach aber in einem Feldlager des Nachts wolte wissen / wohinweris die vier Orter der Welt als Aufgang / Mittag / Niedergang vnd Witternacht seyen / so kan solches gar leichtlich durch den Stellam Polarem gesucht vnd erfunden werden / nemlich also: Wenn du vber die zwey hinderste Sternlein im grossen Heerwagen oder grossen Wehren von vnten auff mit dem Finger eine Lineam vber gemelte zwey Stern vber sich zeuchst oder streichst / vnd den ersten Sterne / den diese imaginirte oder angedeuerte Linie antrifft oder darauff zugethet / derselbige ist der rechte Stella Polaris, wenn du nu dein Angesicht rechte gegen demselbigen Stern zuwendest vnd ihn ansehest / so siehestu rechte gegen Witternachtsweris / vnd zu deiner Rechten Handweris hastu den Aufgang vnd hinter dem Rückenweris den Mittag vnd gegen deiner Linken Handweris den Niedergang.

Die vier Orter der Welt zu finden.

Wie man einen Stellam fixam am Himmel den man nicht kennet / soll lernen erkennen.

Das Zwölffte Capittel.

**W**ie man nun nach voriger Lehre die Weite eines Sterns Aufgang von dem wahren Ortu Aequinoctiali versus Meridieum oder Septentrionem erlernt hat / sol man auch aus dem 18. Capittel erlernen / auff welche Grunde derselbe Stern auff denselben Abend auffgehen wird / wenn du nun das alles mit fleiß ersuchst vnd auffgeschriben / als dann soltu kurz vor derselben Stunde / in welcher der Stern auffgehen wird / das Astrolabium auff ein eben Plan niederlegen / als das Dorlum oben liege / vnd die Linea Zenit, so durch die Scalam altimetram gehet / just auff oder gegen den Stellam Polarem zu gehe oder deute / oder kanst einen gerechten viereckichten Compas an die Lineam Zenith setzen vnd denn das Astrolabium sampt dem Compas so lang herum drehen oder wenden / bis daß das Wagner Bünglein just einsteht / als dann rücke also bald auch ein Ende der Nadel auff dem Dorlo auff den Grad der Weite des Aufzanges in dieselbige Quarte gegen Mittag oder Witternacht / wie zuvor / denn der Stern auff dem Horizonte hat angezeigt / was man am selbigen Orte oder in der Gegene / dahin der Zeiger gerichtet / für ein Stern auffgethet oder herfür kompt / derselbe ist / den du zu wissen begehret hast.

Demonstratio.

Stella polari.

Wie man einen Stellam fixam den man nicht kennet / auff  
einen andern Weg erkennen lernen soll.

Das Dreyzehende Capittel.

Exemplū  
Demon-  
stratio.

**I**n diesem Handel muß man haben eine gewisse Stunde / welche durch  
ein gewisses Uhrwerck / das zuvor fleßig nach der Sonnen Lauff gang  
just vnd recht ist gerichtet / angezeigt wird / als zum Exempel / auff  
Martini Liechtmesse den 2. Februarij, wenn es helle vnd klar vnd mein  
Uhr recht gerichtet ist / auff den Abend in der Nacht vmb 10. Uhr sehe ich  
einen Stern am Himmel / in der Quart / zwischen Meridie vnd Occasu  
stehen / vnd wolte gerne wissen / was es für einer were / solches gewiß zu erfah-  
ren / so henge ich das Astrolabium beyim Schnürlein gegen den Himmel /  
wenn es gerade vmb 10. schläge ist / vnd abseruire geschwinde wie viel Grad  
der Stern hoch steht / vnd finde / daß er bey vns zu Wolfenbüttel hoch ste-  
het / gleich 18. Grad / die behalte ich im Sinne / vnd rücke die Regel im Lin-  
bo auff die obgemelte 10. Stunde Nachmittage / die das Uhrwerck gezeiget  
hat / vnd halte die Regel so unverrückt fest vnd wende das Rete herum / biß  
so lange der Sonnengrad in der Ecliptica ist der 34. Grad Aquarij, vnter  
der Regel steht / vñ halte das Rete sampt der Regel auch unverrückt / nach die-  
sem zehe ich des Sterns Höhe / die ich im Sinne behalten vom Horizonte  
gegen Occasu abe / vnter den Almicantharath Circuln / diweil der Stern  
zwischen Meridie vñ Occasu gestanden / also: Der erste runde Circul zu negst  
dem Horizonte, bedeutet 3. Grad / der ander 6. Grad / vnd so fort / 9. 12. 15.  
Grad / 18. biß ich kom auff den 6. Circul vom Horizonte abe zu zehlen / wel-  
cher die vorgesunden Höhe als 18. Grad anzeigt / was nun für ein Punct et-  
nes Zaelen auff diesem Circul zwischen Meridie vnd Occasu befunden wird /  
derselbige ist der Stern den ich zu wissen begehre habe / finde der ohalbe keinen  
andern als canem majorem, auff solche weise kan man die andern Sterne  
also viel im Astrolabio sein / ohn einigen Meister erkenen lernen vñ das ist  
ganz lustig vnd lieblich / doch so setz das dñ Uhrwerck recht gestrichet ist wortē.

Wie man des Nachts an den Stellis fixis erfahren soll / vmb  
welche Stunde es sey.

Das Vierzehende Capittel.

**I**tem / ich begehre auff Martini auff den Abend in der Nacht durch einen  
stehansen Stern / Lucida lyra zu wissen / vmb welche Stunde es sey / so  
suche ich den Sonnengrad / wie im ersten Capittel gelehret wird / vnd finde

die

die Sonne denselben Tag im 29. Grad Scorpionis, jetzt nehme ich das Astrolabium, vnd obseruire wie viel Grad Lucida Lyra hochsteher / wie zuvor offte gelehret / desgleichen hab ich acht / in welcher Quart er stehen nemlich / in der Quart zwischen Occasu vnd Septentrione, derohalben sah ich auch in derselben Quart am Horizonte beyhm Occasu an zu zählen die Höhe vnter den Almicantharath Circuln / bis ich komme auff den Circul / welcher 27. gradus vber dem Horizonte bedeut oder anzeigt / darauff rücke ich dann das Punctum Lucidæ Lyre, vnd halte so fest / vnd rücke auch die Regel auff der Sonnengrad den 29. Grad Scorpionis in der Ecliptica, die selget mir im Limbo an / daß es ist gerade vmb 9. Vhr. Auf diese weise kan man durch andere Stellas fixas, so viel im Astrolabio gesetzt / die Zeit oder Stunde erfahren.

Item / bey nahe zu finden / in welchem Himlischen Zeichen der Mond sey oder ein ander Planet.

Das Fünffzehende Capittel.

**N**ehme ich in diesem handel für mich eine gewisse Stunde / durch ein Vhrwerck in der Nache / da ich das zu wissen begehre / vnd obseruire darin / wie viel Grad der Mond vber dem Horizonte erhöhet ist / wie im 2. Cap. gelehret ist / die behalte ich im Sinne / vnd hab auch in acht / ob er stehe gegen Ort u oder Occasu / jetz rücke die Regel auff meine vorgenommene Stunde im Limbo, vnd der Sonnengrad in der Ecliptica darunter / also / daß die Regel auff der Sonnengrad liege / vnd auch auff gemelter Stunde im Limbo, vnd sich nicht verrücke / so nun der Mond gestanden in der Quart / zwischen Ort u vnd Meridie, so sol man die Höhe des Monden vnter dem Almicantharath Circuln vom Horizonte in Ort u anfangen zu zählen / bis man kömpt auff den Circul / oder darzwischen der solche Höhe anzeigt / was nun für ein Grad in Ecliptica darauff steht / im selbigen Grad vnd Zeichen ist bey nahe der Mond / wo aber der Mond von Ecliptica weit abweicht / so kan man leicht vmb ein Grad oder 2. feilen / doch so kan man beyseufftig das Signum, darin der Mond ist / haben / do man aber zugleich Longitud: vnd Latitud: Planetarum in einer observation durch eine fixam ganz schaff vnd gerecht obseruiren wolte / kan solches gar leichtlich durch andere Instrumenta, nemlich / ein Torquet, des Ptolomæ; Astrolabium, oder Instrumentum armillare, &c. mit gar geringer Mühe

Longitu-  
do & lati-  
tudo Pla-  
netarum.  
Torquet,  
instrumen-  
tum Ar-  
millare.

obn alle Rechnung geschehen / wie solches / wenns die Noth erfordert / durch  
gemelte Instrumenta klärlich demonstriren vnd beweisen wolte.

Zu finden / in welchem vier Angeln die Sonne oder ein Planet / auch  
ein Stella fixa stehe / ob er in dem Angel oder Quadrat / zwischen Aufgang  
oder Mittag / Witternacht oder Niedergang stehe / vnd wie viel  
Grad sie von gemelten vier Hauptpuncten des  
Himmels stehen.

### Das Sechzehende Capittel.

Exemplū.

Demon-  
stratio.

Ortus  
Æqui-  
dialis.

**S**olches zu wissen / nehme ich für mich eine gewisse Stunde vnd Tag /  
als zum Exempel / auff den 3. Tag Novembris, Vormittage vmb  
10. Uhr / begehre ich bey vns zu Wolffenbüttel zu wissen / wie viel  
Grad weit die Sonne vom wahren Aufgang stehet / rücke ich die Regel auff  
die 10. Stunde Vormittage / vnd der Sonnengrad / welcher ist der 21. Grad  
Scorpionis vnter die Regel / so befinde ich / daß der Sonnengrad stehet vn-  
ten am Bogen Azimuth Circul / da die Ziffer oder Zahl 60. neben stehet /  
welcher Azimuth bedeut / daß die Sonne 60. Grad weit von Ortū Aequi-  
noctiali gegen Mittage stehet / so ich auch wil wissen / wie weit ein Stella fixa  
in derselbigen Stunde vom Ortū stehet / so befinde ich den Arcturum auff  
den 70. Azimuth Circul / welcher auch 70. Grad vom Ortū stehet / Luci-  
dam coronam befinde ich ein wenig vber 30. Grad vom Ortū, also kan  
man den Ort eines jeden Sterns wissen / wo er am Himmel stehet. Des-  
gleichen auch die vier Orter der Welt / als Aufgang / Mittag / Niedergang  
vnd Witternacht / &c. dadurch finden.

Wie man an dem Mond des Nachts erfahren soll / vmb welche  
Stunde es sey / wenn man seinen Locum weiß / in welchem  
Grad er zur selben Zeit ist.

### Das Siebenzehende Capittel.

**E**reget sich offr zu / daß des Nachts trübe am Himmel ist / daß man  
keine Stellas fixas sehen kan / durch welche man die Stunden viel ge-  
wisser / dann durch den Mon erfahren kunte / weil man aber nun den  
Mon leichtlich durch die Wolcken sehen kan / welches offr geschicht /  
so sol man zuvor erfahren / in welchem Grad eines Zeichens der Mond auff

den.

denselben Abend ist / vñnd das er sey nahe bey den Nodis caput, & cauda Draconis, als denn sol man mit dem Astrolabio seine Höhe vber dem Horizonte observiren, wie zuvor geschehen / vñnd auch in acht haben / ob er stehe zwischen Ortū vñnd Meridie, oder zwischen Meridie vñnd Occasu, von derselbigen Seiten oder Quack / soll man auch seine Höhe vñnter den Almicantatharath Circul zehlen / bis man kömpt auff die vorige Höhe des Mons / vñnd denselben Circul mercken / vñnd denn den Grad in der Ecliptica, darin der Mond auff denselbigen Abend ist / darauff rücken / vñnd das Rete so vñnverrückt halten / letztlich sol man die Regel auff der Sonnen grad in der Ecliptica rücken / die zeiget an im Limbo die Stunde / vñnd welche es ist / auff solche weiß kan man auch durch die andern Nächstigen Planeten / wenn man weiß ihre Breite von der Ecliptica, in welchem Grad sie seyn / die Stund wissen vñnd erfahren / wenn aber die Latitudo Lünz ab Ecliptica groß ist / so kan solches nicht ohne grossen Fehl abgehen.

Zu wissen / vñnd welche Stunde vñnd Minut ein Stella fixa auff oder nieder gehet.

Das Achtzehende Capittel.

**M**ann soll desselbigen Sterns Punctum rücken auff den Horizontem in Ortū, vñnd das Rete so vñnverrückt halten / vñnd die Regel rücken auff der Sonnen grad in der Ecliptica, die zeiget im Limbo die Stund vñnd Minuten / in welcher der Stern auff gehet / will man aber den Niedergang wissen / so muß man das Punctum rücken gegen Occasu auff der rechten Hand / auff den Horizontem, vñnd die Regel auff der Sonnen grad / so zeiget sie die Stund vñnd Minut des Niedergangs.

Zu erfahren / wie viel Stund vñnd Minuten ein Stella fixa am Himmel vber dem Horizonte stehet / ehe er vñntergehet.

Das Neunzehende Capittel.

**S**ol man das Punctum des Sterns / welchen man begehrt / rücken auff den Horizontem in Ortū, wie im vorgehenden Capittel geschehen ist / vñnd die Regel auff das Punctum des Sterns rücken oder gleiten / vñnd in acht haben / was dir im Limbo für eine Stunde oder Minuten durchschneit oder zeiget / von derselbigen sol man zehlen die Stunde vñnd Minuten / bis auff die 12. Stunde im Mittage / vñnd diese Stund vñnd Minuten dupliren / wie im dritten Capittel geschehen ist / so erfahret man wie viel Stund der Stern am Himmel stehet / ehe er vñntergehet.

Zu finden / vmb welche Stund vnd Minuten ein Stella fixa  
in den Meridional Circul kömpt.

### Das Zwanzigste Capittel.

**M**ann sol das Punctum des Sterns rücken oben auff die Mattages  
Lineam vnter dem Rete gegen dem Gehenge des Astrolabij, vnd  
dann die Regel rücken auff der Sonnengrad / die zeiget im Limbo  
die Stunde vnd Minuten / in welcher der Stern in den Meridio-  
nal Circul kömpt / auff diese weise kan man auch wissen / wann die Planeten  
als H Z O ♀ ☿. ic. in den Meridional Circul kommen / wenn man weiß den  
Grad in der Ecliptica vnd Breite darin die sind.

Zu wissen / vmb welche Stunde der Mon oder ein ander Planet  
auff vnd nieder gehet.

### Das Ein vnd Zwanzigste Capittel.

**M**enn man den Locum Lunæ des Nachts nach Lehre des 15. Ca-  
pitels weitläufftig gefunden hat / sol man denselben Grad in der  
Ecliptica ( darinnen der Mon oder ein ander Planet ist ) rücken  
auff den Horizontem in Ortū, vnd das Rete so vnverrückt hal-  
ten / vnd die Regel rücken auff der Sonnengrad / die zeigt im Limbo die  
Stund vnd Minuten / in welcher der Mond vnd ein ander Planet auffgehet  
wil man nun den Niedergang erfahren / so muß man den Grad in der Eclip-  
tica rücken auff den Horizontem in Occasu, denn es kömpt immer eine  
aus dem andern / wie die Übung selbst geben wird.

Zu finden / mit welchem Grad in der Ecliptica ein Stella  
fixa auffgehet.

### Das Zwey vnd Zwanzigste Capittel.

**S**ol man das Punctum des Sterns rücken auff den Horizon-  
tem in Ortū, vnd denn acht haben / was auch auff derselben Seiten  
für ein Grad in der Ecliptica auff dem Horizonte ligt / derselbe ge-  
het mit dem Stern auff / denselbigen Grad sol man suchen am hin-  
dern Theil des Astrolabij im Calendar / vnd die grosse Regel dar auff ziehen  
die zeigt dir an den Monats tag / auff welchen das geschieht / wenn du nun

aud



Auch die kleine Regel auff dem Reere auff der Sonnengrad der auff dem Horizonte ligt / richtest / so zeiget sie dir die Stund vnnnd Minuten / in welcher das geschieht / in gleicher weise sol man den Niedergang erfahren / wenn man den Stern in Occasu rückt auff den Horizontem, vnd auch acht haben / was daselbst für ein Grad in der Ecliptica auff dem Horizonte stehet.

**Zu finden / auff welchen Monatstag ein Stella fixa mit der Sonnen auff gehet / dergleichen nieder.**

**Das Drey vnd Zwanzigste Capittel.**

**M**an soll / wie im neegst vorgehenden Capittel geschehen / den Punct des Sterns rücken auff den Horizontem in Ortu, vnnnd wiederumb acht haben / was für ein Grad in der Ecliptica auff dem Horizonte gegen Ortu ligt oder stehet / denselbigen sol man mercken / ob er sey der 5. 6. 7. Grad Tauri oder Geminorum, darnach sol man hinten am Dorso des Astrolabij ein Ende der grossen Regel rücken auff denselben Grad / so zeiget er daselbst im Calendario den Tag / auff welchen der Stern mit der Sonnen auff gehet / in gleicher gestalt sol man sehen den Niedergang des Sterns mit der Sonnen / allein ist dieser Unterschied darzuwischen / daß man den Locum des Sterns rücken muß auff den Horizontem in Occasu.

**Zu wissen / vmb welche Stunde die Sonne auff ein gewissen Ort in ein Gemach / Stuben oder Fenster scheine.**

**Das Vier vnd Zwanzigste Capittel.**

**S**ol man einen guten gewissen Compas haben / den nach der Länge auff das Vndertheil des Astrolabij zu oberst bey dem Gebenae an die Lineam Zenith setzen (welche in diesem Handel für die Mittages Linea sol gehalten werden) auff welche Seite man will / vnd das Astrolabium also für sich nieder an das Fenster legen / daß das außgerhane Theil des Compas gegen dem Fenster stehe / vnd so lang mit dem Compas drehen / biß daß das Maaner Zünglein recht einstehe / doch daß sich der Compas von der Linea Zenith in solchem umbdrehen nicht verrückt / vnd also das Astrolabium mit dem Compas unverrückt halten / vnnnd dann die grosse Regel

gemehlich

gemeylich ziehen / daß sie ohne gefehr in einer gleichen Weite neben dem Fenster wie ein Parallel Lini stehet oder hergehet / vnd acht haben / wie viel Grad sie im eussersten Limbo gegen der Linken oder Rechten Hand anzeigt / auff dieselbige Zahl oder Azimuth rücke ich der Sonnengrad / vnd die Regel dar auff / die zeigt mir die Stunde / in welcher die Sonne den Ort im Gemach an der Mawren durch das Fenster gewislich berühren wird. Allein sol man fleissig mercken vnd acht haben / ob die Regel weiset die Zahl / die sich gegen dem Compas wendet / so gehet die Zahl vom Ort gegen Mittag / weiset sie aber in die ander Zahl herunterwärts vom Compas / so gehet die Zahl vom Ort gegen Septentrionem, so nun die Zahl vom Ort gegen Septentrione ist / sol man auch den Sonnengrad in derselben Quart auff die Zahl des Azimuth Circuls rücken / die Übung wird das vbrige lernen.

Zu erfahren / vmb welche Stunde vnnnd Minuten sich Tag vnnnd Nacht von einander scheiden / das ist / wenn der Morgen hefür bricht.

### Das Fünff vnd Zwanzigste Capittel.

**S**ol man der Sonnengrad zwischen dem Ort vnd Septentrione rücken auff die Lineam Crepusculinam, vnd die Regel auch auff der Sonnengrad rücken / die zeigt im Limbo die Stunde vnd Minuten an / in welcher die Morgenröte herfür bricht / vnd onsethet zu tagen / in gleicher weise sol man erfahren / wann sich die Abendröte scheldet / vnd die finster Nacht angethet / allein / daß man der Sennengrad auff die Lineam Crepusculinam rücken muß / zwischen dem Occasu vnnnd Septentrione.

Zu finden / wie viel Grad die Sonne oder ein ander Stella fixa vom AEquatore abweiche versus Meridiem oder Septentrionem,

### Das Sechs vnd Zwanzigste Capittel.

**S**ol man die kleine Regel / dar auff die Puncten aufgetheilet sind / welche die declination versus Meridiem vnnnd Septentrionem anzeigt / rücken auff der Sonnengrad in der Ecliptica, oder auff den Punct eines Sterns im Rete / vnd was für ein Grad in der Regel auff

der Sonnengrad oder Punctum des Sterns ligt / so viel weicht die Sonn  
oder der Stern vom A Equatore abe / versus Meridiem oder Septentri  
onem wie die Zahl aufweiset.

Wiltu aber der Sonnen Declination vom Aequatore ganz just  
vnd scharff auff Minuten nahe / haben / so habe ich dir zu dero beheurff folgen  
de Taffel der Sonnen Declination vom Aequatore, &c. gesetzt / daraus  
du die auff ein Minuten nahe (wenn du weißt in welchem Grad eines Zei  
chens die Sonne auff denselbigen Tag ist) haben kanst / als zu einem Exem  
pel begehrt ich auff den 15. Martii des 1610. Jahrs / zu wissen / wie viel Grad  
vnd Minuten die Sonne vom A Equatore abweicht / so suche ich in welchem  
Grad die Sonne ist / auff das aller fleissigste / wie im ersten Capittel gelehret  
worden / vnd finde das die Sonne auff den gemelten 15. Tag Martij, auff  
den Mittag ist im 5. Grad des Wiebers / denselben 5. Grad suche ich in  
negst folgender Taffel in dir fordern Zeile oben herab / so finde ich dagegen  
in der andern Zeile in negst gemelten 5. Gradu Arietis die Ziffer 2. vnd  
besser fort ein 0. die zeigen mir das der 5. Grad Arietis vom Aequatore 2.  
Grad vnd 0. Minuten abweicht / versus Septentrionem. Ein anders  
auff den 28. Aprilis, Anno 1610. finde ich die Sonnetm 18. Grad Tau  
ri, den suche im negstfolgenden Taffel in der förder Zeile / vnd fahre von dem  
selbigen 18. Grad zur Rechten Hand in der dritte Zeile vnter dem Signo  
Tauro vnd Scorpione, vnd finde dafelbst den 17. Grad / vnd besser fort  
noch 14. Minuten darzu / die zeigen mir an / daß der 18. Grad Tauri, darin  
die Sonne auff dem 28. Aprilis ist / just 17. Grad vnd 14. Minuten vom  
Aequatore versus Septentrionem abweicht / auff diese weiß kan man ei  
nes jeden Grads Declination finden / wiltu aber der Sternen Declina  
tion, so viel in der Taffel so am 49. Capittel folget verzeichnet stehen wissen  
so kanstu dasselbige in gemelter Taffel vnter dem Titul Declination  
gegen dem Stern stehende auch finden vnd erfahren / wie  
dich dein Verstand weiser lernen  
wird / ic.










1. Exem  
plum.  
der Declina  
tion zu  
finden.

2. Exem  
plum.

☉ ( . ) ☉

## Gebrauch der Forderseite


Tabula Declination, Solis ab AEquatore.

Gr. sign.							Gr. sign.
	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	
0	0	0	11	30	10	12	30
1	0	24	11	51	20	25	29
2	0	48	12	11	20	37	28
3	1	12	12	33	21	49	27
4	1	36	12	53	21	0	26
5	2	0	13	13	21	11	25
6	2	23	13	33	21	22	24
7	2	47	23	53	21	32	23
8	3	11	14	13	21	42	22
9	3	35	14	32	21	51	21
10	3	58	14	51	21	0	20
11	4	22	15	10	22	9	19
12	4	45	15	28	22	17	18
13	5	9	15	47	22	25	17
14	5	32	16	5	22	32	16
15	5	55	16	23	22	39	15
16	6	19	16	40	22	46	14
17	6	42	16	57	22	51	13
18	7	5	17	14	22	57	12
19	7	28	17	31	23	3	11
20	7	50	17	47	23	7	10
21	8	13	18	3	23	12	9
22	8	35	18	19	23	18	8
23	8	58	18	34	23	19	7
24	9	20	18	49	23	22	6
25	9	42	19	4	23	24	5
26	10	14	19	18	23	26	4
27	10	26	19	32	23	28	3
28	10	47	19	46	23	29	2
29	11	9	19	59	23	30	1
30	11	30	20	12	23	30	0
Sig. opp.							
							

Item

Item / durch die Sonnen / Eleuationem Poli, an jedem  
Orte zu observiren.

Das Sieben vnd Zwanzigste Capittel.


**Z**em / ich begehre auff den Newen Jahrs Tag des 1610. Jahrs an  
welchem Tage die Sonne ist im 21. Grad Capricorni, gleich vmb  
12. Vhren / wenn die Sonne in Meridie stehet (dann diese obser-  
vatio muß allezeit zu Mittag vmb 12. Vhren geschehen) zu wissen /  
wie hoch der Polus Arcticus vber dem Horizonte bey vns zu Wolfenbü-  
ttel erhöhet sey / so observire ich die Höhe der Sonnen vber dem Horizon-  
te, wie viel Grad sie hoch stehet / vnd finde dajumahl vmb 12. Vhr / daß sie  
bey vns zu Wolfenbüttel hoch stehet 15. Grad / 45. Minuten / die behalte ich  
fleißig im Sinne / nach diesem suche ich in negst vortzer Taffel die Declina-  
tion der Sonnen vom Aequatore, wie im negst vorhergehenden Capittel  
gelehret wird / wie viel Grad weit / der 21. Grad Capricorni, darin die Son-  
ne auff denselben Tag ist / vom Aequatore abweich / vnd finde bey nahe 22.  
Grad / setz addire oder thue ich die Zahl der Declination zu der vorigen  
Zahl der Sonnenhöhe / so kommen  $37\frac{1}{4}$ . Grad / vnnnd diese Summa ist des  
Aequinoctialis Erhöhung vber dem Horizonte in Meridiano. Nach  
diesem schreibe ich für mich 90. vnd ziehe die vorige Zahl / nemlich  $37\frac{1}{4}$ . des  
Aequinoctialis Erhöhung davon / was vberbleibe ist des Poli Höhe / nemb-  
lich /  $52\frac{1}{4}$ . Grad / so aber die Sonne weicht vom Aequatore versus Septen-  
trionem, in die Signa,  so sol man die Zahl der De-  
clination von der Sonnenhöhe abziehen / was dann bleibe / ist des Aequi-  
noctialis Höhe / vnnnd wie vor gehört / daß von 90. abgezogen / kompt wie-  
derumb des Poli Höhe.

Altitudo  
aequatoris.

Poli Höhe.

Wie man des Nachts an den Stellis fixis die Eleuation Poli an  
einem jeden Ort observiren vnnnd erfahren sollt.

Das Achte vnd Zwanzigste Capittel.

**M**an sol wissen / daß diese observation geschehen muß / als bald der  
Stella fixa in den Meridional Circul kompt / wie mit der Sonnen  
geschehen / durch welchen man die Eleuation Poli observiren  
will / als zu einem Exempel wil ich für mich nehmen den Stellam: Oculi,   
auff denselben hab ich acht / wann er bald in den Meridional Circul kommen

Exemplū.

Demon-  
stratio.

wird/ vnd so bald er darein kompt/ observire ich geschwinde seine Höhe vber dem Horizonte, vnd finde/ daß die Regel bey vns zu Wolfenbüttel 53. Grad/ vnd vngesehr 30 Minuten abschneidet/ die behalte ich im Sinne/ oder schreibe sie auff/ damit ichs nicht vergesse/ nach diesem rücke ich die kleinen Regel am Rete/ auff obgemelten Stern Oculum Tauri, so befinde ich da gleich zar nahe der 16. Grad in der Regel/ gerade vber gemelten Punct des Sterns/ ziehet/ welche anzeigt/ daß der Stern bey nahe 16. Grad vom Aequinoctial Circul gegen Witternachte weicht/ segund schreibe ich gemelte Zahl der Declination, nemlich/ 16. Grad/ vnter die vorige Zahl/ welche des Sterns Höhe hat angezeigt/ nemlich/ 53. Grad/ 30. Minuten/ vnd ziehe dieselbe herab/ so bleibt noch 37. Grad/ vnd 30. Minuten/ das ist des Aequinoctialis Höhe/ gemelte vberbliebene Zahl ziehe ich wieder von 90. abe (wie im negst vergangenen Capittel gelernt) vnd was bleibt/ ist des Poli Höhe in meinem Lande oder Stad/ so aber die Declination eines Sterns gefiele in die Zahl der Regel ab Aequatore versus Meridiem, so muß man die Zahl/ so viel der Stern gegen Mittag weicht/ zu der vorigen Höhe addiren, so kompt abermahl des Aequinoctialis Erhöhung/ die sol man wiederum wie vor/ von 90. abziehen/ so kompt des Poli Höhe.

Zu finden/ Ascensionem rectam, das ist/ mit welchem Grad im Aequatore ein Grad in der Ecliptica mit einander recht aufsteigen.

### Das Neun vnd Zwanzigste Capittel.

Exemplū.  
Demon-  
stratio,

**I**m Exempel/ begehre ich zu wissen/ mit welchem Grad im Aequatore das principium Tauri in der Ecliptica recht aufsteiget/ so rücke ich das principium Tauri auff den Horizontem rectum, gegen Ortu, der zeigt mir im Aequatore den Grad/ nemlich/ 27. Grad/ vnd vngesehr 15. Minuten/ damit das principium ♉. aufsteiget/ auff diese weise kan man einen jeden Grad der Ascensionis Rectae finden.  
Obliquam Ascensionem zu finden/ welcher Grad im Aequatore vnd Ecliptica obliqua in vnserm Horizonte aufsteiget.

### Das Dreissigste Capittel.

**I**ch begehre zu wissen/ was für ein Grad im Aequatore mit dem 25. Grad Aquarij in der Ecliptica obliqua aufsteiget/ so rücke ich gemelten 25. in Ortu auff den Horizontem Obliquum, vnd halse

das

das Rete also unverrückt stille / so zeigt mir der Horizon Rectus im Aequatore den 344. Grad / vnd vngeschrlich 30. Minuten / mit welchem der 25. *Re.* obliqua auffgehet.

Die Judensunden oder Planetensunden bey Tage zu finden / im fordern Theil des Astrolabij, Exempels weis.

**Das Ein vnd Dreissigste Capittel.**

**E**S haben die Juden vnd andere umbliegende Länder / diese ihre Tagesstunden angefangen mit der Sonnen Auffgang / vnd geendet mit der Sonnen Nidergang / diese Zeit haben sie allewege in zwölf gleiche Theile getheilet / der Tag sey lang oder kurz gewesen / befiglichen auch die Nacht // daraus denn leichtlich abzunehmen / daß diese Stunden im Sommer viel grösser dann im Winter gefallen / allein im Frühling vnd Herbst die Aequinoctia einfallen / so haben sie mit vns gleiche lange Stunden / solche Stunden nun zu erfahen / wil ich ein Exempel setzen / wie folget: Auff Martini welcher ist der 11. Novembris Vormittage umb 10. *Uhr* / begehre ich zu wissen / umb welche Stunde es in Judza sey / so rücke ich die Regel auff die 10. Stunde im Limbo, Vormittag / vnd ziche der Sonnengrad in der Ecliptica, welcher ist der 29. Grad Scorpionis, vuter die Regel / so zeigt mir vnten am Boden der Gegengrad in der Ecliptica, welcher ist der 29. Grad Tauri, die 3. Stunde in Judza / da man aber die Judensunde bey Nacht wissen wolte / bedarff man den Gegengrad nicht / sondern muß solches allewege / durch der Sonnengrad / vnten am Boden angezeigt werden / auff die vorige weise / wie mit dem Gegengrad geschehen / vnd sol nun erstlichen durch ein Stellam fixam observiren, umb welche Stunde es ist / wie im 14. Cap. gelernet wird / wenn man nun diß gewis hat / so hab man in acht / was der Sonnengrad am Boden für ein Judensunde bogen betrifft / vmb dieselbige Stunde ist es in Judza.

Exemplū.  
Demonstratio.

Auff einen jeden Tag vnd Stunde das auffsteigende Zeichen zu finden / Horoscopus genant.

**Das Zwen vnd Dreissigste Capittel.**

**A**uff dem Neuen Jahrstag Vormittage umb 10. *Uhr* / begehre ich zu wissen den Ascendentem oder Grad des auffsteigenden Zeichens / so befinde ich auff gemelten Tag / daß die Sonne ist im 21. Grad Capricorni, jetzt rücke ich die Regel auff dem Rete / auff die 10. Stunde

Vormittage / vnd ziehe der Sonnengrad darunter / also / daß der Zeiger liege / auff der Sonnengrad auff der Ecliptica, vnnnd auff der 10. Stunde Vormittage im Limbo, vnd halt also das Xere fest vnverrückt / so finde ich / daß der 13. Grad der  $\kappa$ . in Ecliptica stehet auff dem Horizonte obliquo, welcher Grad dazumahl auffsteiget oder ascendens ist.

**Wie man auff einen gewissen Tag vnnnd Stund eine**  
**Figuram Coeli** ganz leicht vnnnd behende / ohne Rechnung stellen soll.

### Das Drey vnd Dreißigste Capittel.

Demon-  
stratio,

**D**ies Exempel wil ich setzen auff S. Michaelis Tag / des 1609. Jahres Nachmittage vmb 4. Uhr / an welchem ich zu wissen begehre / wie der Himmel zu Wolsfenbüttel stehet / vnd was ein jedes Zeichen für ein Hauf des Himmels jinnen habe / auch was für Stella fixa in ein jedern Haufe gefunden werden / solches zu erfahen / so rückte ich die Regel in Hinderen Theil Dorsum Astrolabij, auff den 29. Septembris, die zeiget mir / daß die Sonne sey im 15. Grad / 58. Minuten der Wage / wie im ersten Capittel gelehrt worden / auch rückte ich die Regel in den forndern Theil des Astrolabij im Limbo Horario, auff die vierde Stunde / Nachmittag / in welcher ich solches zu wissen begehre / vnd ziehe das Xere so lang herum / biß das der gefundene Sonnengrad / nemlich / der 15. Grad / 58. Minuten  $\delta$ g. in welchem die Sonne auff ermelten Tag ist vnter die Regel komme / wie im negst furgehenden Capite geschehen ist / vnd halte das Xere also vnverrückt stille / so finde ich im ascendente oder im principio des ersten Hauses / welches ist der Horizon Obliquus in Ortu, den 25. Grad  $\alpha$ . jent reiß ich auff ein Papier die Linie der 12. Himlischen Häuser / vnd setze in das erste Haus vorgemelten 25. Grad Aquarij, ferner finde ich im anfang der Spizen des andern Hauses 0. Grad / vnd 10. Minuten des Stiers / den setze ich auch in das iwenye Haus / weiter finde ich im anfang des dritten Hauses den 1. Grad / 25. Minuten geminorum, das setze ich auch in das dritte Haus / im vierden Hause finde ich den 16. Grad / vnd 25. Minuten geminorum, im fünfften Hause den 29. Grad / vnd 30. Minuten geminorum, im sechsten Hause 16. Grad / 10. Minuten Cancrj, diese alle setze ich in die Ordnung in ihre gebührende Häuser / als 1. 2. 3. 4. 5. vnd 6. Hause / etc. in die nachfolgenden Figur nacheinander / weil ich nun imr. habe befunden den 25. Grad Aquarij, so muß ich auch in das 7. Haus / welches dem ersten Hause opponirt, vnd

gezet



gegen vber stehet / auch den 25. Grad Leonis setzen/weil ich nun auch im andern Hause habe gefunden 6. Grad / 10. Minuten des Stiers / so muß ich auch setzen in das Gegenhaus / welches ist das 8. Haus / den 6. Grad / 10. Minuten ~~25~~ E. vnd so fort an / biß ich an das letzte vnnnd 12. Haus komme / wenn das geschehen / so setze ich auch die Stellae fixae in ein jedes Haus / als zwischen dem ersten vnnnd andern Hause / finde ich denn einen Stellam, als Cornu Arietis, das setze ich auch in das Spacium des 1. Hauses / in der Figur zwischen dem andern Hause finde ich Caudam, ventrem & jubam ceti, die setze ich alle in das Spacium des andern Hauses in die Figur / vnd so fort an / auff alle Häuser hab ich acht / was für Stella darin gefunden werden / die setze ich alle hinein / wie in nachfolgender Figur zum Exempel Augenscheinlich zu sehen ist.



**Mercke nachfolgende Reimen von den 12. vnterschiedlichen Triern des Himmels / vnd deroelben Bedeutung.**

**Das Vier vnd Dreissigste Capittel.**

**D**omit du günstiger Leser die Wirkung oder Bedeutung der 12. Himelischen Häuser desto besser mercken vnd verstehen lernen mögest / so habe ich dir folgende Teutsche Reimen / welche von etlichen gelehrten Astronomis gemacht / hieher setzen wollen / daraus du dann ihre Bedeutung kurzer Summarischer weis leichtlich erlernen magst / vnd lauten nun dieselbigen / wie folget.

**I.**



Als erste Haus ist im Auffgang /  
Vnd bedent des Lebens Anfang  
Vnd Art / ob es sey starck vnd lang /  
Oder gebrechlich / kurz vnd frantz.

**II.** Das ander Haus Reichthumb vnd Gut /  
Reichnet auch Mangel vnd Armuth.

**III.** Das dritte / Schwäger vnd Blutsfreund /  
Auch Reisen die nicht ferne seynd.

**IV.** Aber der vierdte Dre bedent /  
Väterlich Erbeheit vnd Aufbeut.

**V.** Der fünffte / Vollust / Gastrey /  
Kinder / vnd was ihr Zustand sey.

**VI.** Das sechste bemeldet Kranckheit  
Des Leibes / Item Knecht vnd Weidt /  
Vnd derselbigen Trömmigkeit /  
Oder ihr Vntrew vnd Schalckheit.

**VII.** Das siebende ein Gegenstand  
Des Lebens / bedent den Ehestand.

**VIII.** Der achte Himelische Dre vnd Stall /  
Bedeut das Ende / Tod vnd Erbfall.

**IX.** Der neunte Dre bedent wie scheint /  
Weite Reisen vnd Geistlichkeit /  
Erewe Warnung so durch Gesicht  
Aus Gottes Eingebung geschicht.

- X. Vber dem Haupte in gleicher Höhe /  
Am Himmel ist das Lebende  
Hauß / ein Wohnung der Meisterſchafft /  
Handhierung / Ehren vnd Herrſchafft.
- XI. Von dannen gegen dem Auffgang /  
Ist des elſſien Hauſes Umbfang /  
Ein Ort der Gnaden Gunſt vnd Freund /  
Vnd Anzeiger wie gut ſie ſeynd.
- XII. Das zwölffte Hauß bedeut Vnfall /  
Feinde / Gefängniß vnd Trüßſal.

Ein ander fürhers.

<sup>1</sup> Es lebet / <sup>2</sup> Reich / <sup>3</sup> Bruder / <sup>4</sup> Vater / <sup>5</sup> Kind /  
<sup>6</sup> Kranck / <sup>7</sup> Haußfray / <sup>8</sup> alle Todes Befind /  
<sup>9</sup> Vnd wandelt / auch mit Herrligkeit /  
<sup>11</sup> Hat Glück / <sup>12</sup> wo Gefängnuß nicht bringe leyd.

Wie man eine Revolution eines Jahrs oder Gebews / oder einer  
Nativitet auffrichten ſoll.

Das Fünff vnd Dreißigſti Capittel.

**D**u ſolt wiſſen / daß die Revolution der Jahre der Welt / iſt der Ein-  
gang der Sonnen in den 1. Punct des Widders / die Revolution aber  
eines Jahrs / iſt auch die Wiederkunfft der Sonnen / in den 1. Punct  
des Widders / darinnen ſie vorm Jahre geweſen iſt / die Revolution aber  
eines Gebews iſt der Eingang der Sonnen in den Punct oder Grad / darin  
ſie zur ſelbigen zeit geweſen / wie man den erſten Stein gelegt / alſo iſt auch die  
Revolution einer Nativitet der Sonnen in den Punct oder Grad / darin ſie  
zur ſelbigen zeit geweſen / wie das Kind geboren / iſt worden / als zu einem  
Exempel / wil ich in dem 88. Jahre wiſſen die Revolution des vorgangenen  
abgelauffenen 80. Jahrs der Welt / in welcher die Sonne iſt / in das princi-  
pium ~~ge~~gangen / am 12 Martij / iſt des Nachts gerade vmb 12. Vhr / o.  
Minuten / jezt rücke ich den kleinen Zeiger auff dem Rete auff die obgemelte

Exemplū.

Demon-  
ſtratio.

Stunde vnd Minuten / vnd ziehe das principium Arietis darunter / also / solcher gestalt / daß der Zeiger in der gemelten Stunde vnd auch das principium Arietis zugleich vnterm Zeiger stehen / vnnnd mercke die Stund vnnnd Minuten / welche der Zeiger oder Weiser im Limbo abschneidet / welche ist die 12. Stund vnd 0. Minut der Nacht / weil nun von oder seithero A. n. 80. hero 8. Jahr verlossen oder abgelauffen sind / so muß ich auch nach Lehre der vornehmen Mathematicorum vnd Astrologorum den Zeiger oder die Regel von derselben Stunde vnd Minut 8. mahl achsig / vnd 8. vnd 55. Minuten / nach der Rechten Hand herum fortrücken / solcher gestalt / daß ich für ein jedes Jahr 88. Grad / 55. Minuten / so von den Astrologis Radix genennet wird / nehme oder zehle / vnd was nach bescheyener Vorrückunge die Regel für ein Stunde vnnnd Minuten im Limbo berühren wird / am selben Ort sol man den Zeiger vnterrückt stehend / behalten / vnd dann das principium Arietis darunter rücken / verstehe vnter die Regel oder Zeiger / so findestu alßbald im Horizonte Obliquo gegen Ort den Grad des auffsteigenden Zeichens Revolution : des 88. Jahrs / nach welchem du eine Figura am Cœli auffschreiben kanst / wie zuvor im 33. Capittel gelehrt vnd desselben Jahrs Wohl oder Vbelstand daraus erschen / wie solches in andern Astrologischen Büchern Ptolemæi, Schonerl, Cardani, vnnnd andern mehr weitläufftig beschriben wird.

Astrologische Bücher.

Wie man alle Tag vnnnd Stunden erfahren soll / was für ein Planet regiere / darauff die alten Astrologi groß achtung gehabt.

### Das Sechs vnd Dreißigste. Capittel.

**E**st zu wissen / wie dann auch manchen bewußt / daß die sieben Tage in der Wochen ihren Nahmen haben oder genennet werden / nach den sieben Planeten / derwegen auch ein jeder Planet auff seinen verordneten Tag in der ersten Stunde des Tages seine Regierung hat / als am Sonntage hat ☉ seine Regierung in der ersten Stund / am Montag Luna, am Dienstag Mars, vnnnd so fort an / von denselbigen wird darnach die Regierung der Planeten in der ersten Stunde auff gemelte Zeache allwege angefangen / vnd nach der Ordnung der Planeten Stunden bis auff 12. fort außgezehlet / derwegen diese Stunde auch aus sonderlichen natürlichen Grund vnd warhafftigem Fundament hierzu auffß Astrolabium gerissen worden / aber von wenigen recht verstanden / vnd gehet die Ordnung der Regierung

gierung der Planeten also / wie folget / am Mittwoch hat Mercurius seine  
Regierung des Morgens frühe / mit dem Aufgange der Sonnen auffge-  
hent / bis an die ersten Stunde / da ender sich seine Regierung / vnnnd tritt ein  
der Planet Luna, wann ich nun also nach der Ordnung durchaus fortfah-  
re / wie folget: ♀ H Z ♂ ○ ♀ ♀ H Z ♂ so kan man leichtlich in allen  
Stunde sehen / 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12. was für ein Planet regiere /  
darumb wil erst vor nöten seyn / daß man die Ordnung der Planeten auß-  
wendig lerne / welches leichtlich geschehen kan / vnnnd ist diß die Ordnung /  
H Z ♂ ○ ♀ C. vnd wenn C. aufgehet oder endet / sol man alle wege wie-  
der am H. ansehen / vnnnd widerumb also fortzehen / wil man nun durchs  
Astrolabium auff einen gewissen Tag in der Wochen die Planeten Stun-  
de wissen / so sol man das Astrolabium am Schnürlein gegen die Sonne  
hängen / vnd die Regel mit dem ende / da der Zodiacus stehet / auff das Dr /  
da die Wogen der Judenstunden stehen / ziehen / vnd die Regel so lange auff  
vnnnd nider rücken / bis der Schatten von der Sonnen durch die beyden Löch-  
lein falle / vnnnd was denn der Sonnengrad im Zodiaco an der Regel für  
ein Judenstunde berürt oder antrifft / vmb dieselbige Planetenstunde ist es /  
also / wenn der Sonnengrad berreffe die 8. Judenstunde / vnnnd es were am  
Mittwochen Nachmittage / wann man nun von der ersten Stunde / wie vor  
geschehen / vom P. anzeilet / so befindet man / daß auch widerumb Merc-  
in gemelter 8. Stunde seine Regierung endet / vnnnd alsbald der Mond seine  
Regierung bis zur 9. Stunde / ic. hat. Die Vbunge wird solches alles selbst  
lehren / wil man aber auch die Planetenstunde bey Nacht wissen / so muß man  
auch die Nahmen des Plaheren wissen / der die erste Stunde in der Nacht  
seine Regierung hat / gleich wie am Tage geschehen / vnnnd sol nun wissen /  
wann die Planetenstunde am Tage mit 12. enden / vnnnd was für ein Planet  
zu negst in der Ordnung folget / derselbe hat seine Regierung in der ersten  
Stunde in der Nacht / das ist / von der Zeit der Sonnen Niedergang / bis  
an die erste Stunde / daselbst er mit seiner Regierung endet / als zu einem  
Exempcl / am Sontrag ist die letzte Planetenstunde / vnd folget nun der neg-  
ste nach der Ordnung Z. derselbe hat mit seiner Regierung die erste Stun-  
de in derselbigen Nacht / also sol man auch handeln mit den andern Tagen /  
vnd die ersten Planeten der Nachtestunde suche / vnnnd von derselbigen nach  
der Ordnung der Planeten fortzehen / so erfepret man alle Tage vnd Nacht  
was für ein Planet alle Stunden regieret.

Von den Tagen / da die Krankheit vnnd die Natur ein Streit mit einander haben / welches die Griechē Criticos dies genennet haben / allen Ergeen fast nutzbar zu wissen.

### Das Sieben vnd Dreissigste Capittel.

**Z**weil bey vnser jetzigen Zeit / wenig Leute gefunden werden / welche wissen / was dieses vor Tage sind / oder wie sie sich begeben / so habe ich für gut angesehen / daß ich zum ersten verimelde / was es sey / vnd wie mans zur Arzney nötig gebrauchen soll / vnd ist nun zu mercken / daß Crisis ist eine schnelle Bewegung einer Krankheit / wie die alten erfahrenen Erzte solches beschriben / vnd vns hinterlassen / vnnd welche den Menschen entweder zum Tode / oder zur Gesundheit bringet / wie Galenus Aphorismorum im 2. sagt / das ist ein Kampff der Krankheit wider die Natur / oder der Natur wider die Krankheit / i.e. welches an sonderñ Tagen geschicht / vnd dieselben Tage haben die Græci Criticos genant / von welchen die erfahrenen Erzte Galenus in 3. de diebus Criticis gesagt hat / daß des Mons Lauff in diesem mehr / da die Geschicklichkeit oder Ungeschicklichkeit der Materien wircke / dergleichen sagt auch Avicenna Secunda Quarti Tractata secundi, cap. 2. Das man die kurzen Krankheiten / welche wir Acutos nennen / nach des Monden / vnd die langen Krankheiten nach der Sonnen Lauff theilen / welches / wie Ptolemæus in der 60. proposition des Centiloquij ansetzt / ein jeder Gelehrter rechten Grund haben kan / vnd sonderlich so das Comment Hali recht gesehen wird / alsdann wird man wol befinden vnd mercken / was diese Astroномische Kunst bey den Erzten für Nutz schaffen vnd anrichten möchte / wenn mans sonst üben vnd brauchen wolte: Ich wil dich aber kurglich lehren wie man solche Tage recht aus dem Astrolabio finden soll / dadurch dem Medico vnnd Patienten grosser Nutz erfolgen kan.

Erstlich las dir den Kranken auff's genaueste Bericht geben / in welcher zeit vnd Stunde er die Krankheit scheinbarlich am ersten empfunden habe / vnnd darnach suche auff dieselbige zeit den rechten wahren Grad des Monden / so es anders ein kurze Krankheit ist / die man Morbum acutum nennet / darnach so rücke das Rete vmb als lang biß der Grad des Thierkreis / darin der Mond ist / eben auff der Mittagslinie / oberhalb dem Mittel punct des Astrolabijtze gegen Mittag / oder gegen der 12. Stunde werts / dann dieselbige Linea ist die Linea des anfangs der Krankheit / vnnd so das

Rete

Galenus.

Ptolemæus.

Nota.

Nota.

Kete also verrückt stille ligt / so mercke eben einen Grad des Thier-  
kräfftes / die dir alle 16. Linien / das ist / die Lineas dierum Criticorum be-  
rühren / vnd hebe an der nächsten Linie von Mittage gegen Aufgangwärts an /  
vnd gehe also herum / durch den Aufgang / Mitternacht vnd Untergang /  
bis wieder in Mittag / als zum Exempel / die Mittags Linie ist die erste / die an-  
der gehet von dem Limbo von halbweg 11. Uhr abe ins mittel Centrum,  
die dritte Linie von dem 45. Grad / das ist just von der 9. Stunde Vormittag  
auch ins mittel Centrum, die vierde Linie gehet von halbweg 8. Uhr abe /  
auch auff ins mittel Centrum, die fünfte Linie ist die Linie / welche von der 6.  
Stunde abgehet zum Niedergang / bis wieder auff die 6. Stunde daselbst /  
vnd so fort herum / 12. Auff welche Orter im Limbo du allemahl die kleine  
Regel ziehen laßst / vnd in acht nehmen / was die Regel daselbst in dem Thier-  
kräffte im Kete für einen Grad antrifft / vnd was für Sterne nebst dabey ste-  
hen / vnd dieselbigen mercken.

Demon-  
stratio.

Darnach so du nun die Grad des Thierkräffte also gemercket hast / so ge-  
he aber herum / vnd schaw / zu welcher zeit der Mond mit einem rechten  
Grad auff die erste Linea (so du von der Mittags Linea gegē Aufgang schließt)  
falle / welche aus dem Mittelpunct just auff halbweg 11. Uhr zu gehet / 12. Vnd  
dieselbe Linea bedeut dir den Tag / so die Erste intercadentem, das ist / den  
zwischen fallenden nennen / darnach schaw weilers / wann der Mond mit  
seinem wahren Grad / auff die andere Linea köm / welche vom Mittel Cen-  
tro just auff die 9. Stunde Vormittag fält / welches gemeinlich am 4. Tage  
geschicht / vnd denselben Tag heißen die Erste Indicativam septimæ, den  
Anzeiger des siebenden / Nach deme so schaw weiter / wenn des Monden  
Grad auff die dritte Linea, so vom Mittel Centro auff halbweg 8. Uhr  
Vormittage zugehet / vnd dieselbe bedeut dir aber ein andern Intercaden-  
tem oder zwischen fallenden / darnach so schaw / zu welcher zeit der Mond  
mit seinem Grad auff die gerade Lineam, so aus Orient von der 6. Stun-  
de im Limbo in Niedergang gehet / das ist / auff den geraden Horizont in  
Aufgang falle / welche gemeinlich am 7. Tage geschicht / vnd diesen Tag  
nennen wir Criticum, vnd die Lineam Angulam Criticum primum,  
das ist / der Tag / da die Kranckheit wider die Natur streitet / an welchem Tage /  
wie sich ein Arzt gegen dem Krancken halten soll / wird sich ein verständig  
Arzt wol darin zu schicken wissen / wie er der Kranckheit mit Hilff vnd Na-  
tur wider die Kranckheit begegnen sol / wenn aber der Mond mit seinem Grad  
auff gemelter Linea ein Planeten / oder erwann ein grossen Stern mit seinen

Dies in-  
tersadus.

Nota An-  
gulam  
Criticum  
primum.

eigen Punct / oder mit dem Schein des Aspects findet / welcher der Krankheit zuwider ist / so vberwindet die Natur / vnd die Krankheit gehet hinweg.

Findet aber der Mond einen Stern oder Planeten / der die Natur an ihm hat wie die Krankheit / so vberwindet die Krankheit / vnd die Natur ligt vnden / dahero dann der Krancke entweder stirbt / oder in schwerer Krankheit felleit / als Ptolomæus proposit. 60. Centiloquij sagt / vnnnd das trifft zu / wann die Natur von keinen eusserlichen Dingen verhindert wird / als da ist Zorn / Traurigkeit / Betrübnuß / Sorgen / Argney / Essen vnd Trinken / oder die alten Weiber / so vmb den Krancken sind / mit ihrem Heulen / Weinen / Plappern / Lecherlächlein oder andern / das die Natur von ihrer Wirkung abzeugt / thun möchten / darumb ein Arzt / dieweil er nichts anders ist / denn ein Knecht der Natur / sol eben auff die Natur achtung geben / als ein Knecht auff seinen Herrn / vnd so er siehet was die Natur wider die Krankheit streut / sol er da seyn / vnd ihr schnell zu Hülff kommen / dann die Natur treibet die Krankheit hinweg / vnnnd nicht der Arzt / der gelehrte Arzt mag aber der Natur wol helfen / als wenn einer eine hitzige Krankheit hat / welche von der Cholera wegen die natürliche Ordnung vbertrifft / vnnnd findest zu der zeit / da der Mond auff gemelter Linea in Aufgang kompt ein Gestirn oder ein Planeten von der Natur des Mondes oder Veneris / so vberwindet die Natur die Krankheit / vnd wird der Krancke gesund.

Ptolomæus.

Nota.

Findest du aber ein Gestirn von der Natur Martis / oder der Sonnen / so vberwindet die Krankheit / vnd die Natur ligt vnden / darumb der Krancke) Gott wolle ihn denn sonderlich behalten) schwerlich genesen mag / so aber ein Krankheit von der Vbertretung des Blutes were / so ist das Gestirn Iovis böß / vnd das Gestirn Saturni gut / ist dann die Krankheit von der vbrigen Feuchtigkeit / so ist das Gestirn von der Natur des Monden vnd Veneris böß / vnd das von der Natur Martis vnd der Sonnen gut / vnd zum letzten / ist die Krankheit von der Melancholia / so ist das Gestirn Iovis gut / ist aber eine Krankheit von gemischten Feuchtigkeiten / so habe auff gemischtes Gestirn / diese Feuchtigkeit betreffende / acht / vnnnd gleich wie ich von diesem Winckel gesagt habe / soltu von den Winckeln oder Lineis indicativis oder Intercedentibus verstehen / allein das dieselben nicht so viel Krafft haben / als diese / Dergleichen soltu auch von den andern Winckeln iudiciren / als nemlich am 14. 20. vnnnd 27. Tage / welche auff die Mittagslineam in Witternacht auff den geraden Horizontem im Untergang / vnnnd auff die Mittagslinea gegen Mittag angezeigt werden / vnd seind eben so wol Critici.

Nota.



als auff dem geraden Horizont im Aufgang. Vnd wie mit den ersten Indicativis, vnd Intercadentibus, also soltu auch mit den andern handeln / hie mercke das nicht allein für ein Tag / sondern Tag vnd Nacht / dann Cris- tis begibt sich so bald bey Nacht / als bey dem Tage.

Critici in den scharffen vnd schnellen kurzen Kranckheiten/begeben sich gemeinlich am 7. 14. 20. vnd 27. Tage / aber die Intercadentes vnnnd Indicativi werden nach des Monchs Lauff / welcher nicht allweg gleich ist / vnd wie in den schnellen Kranckheiten vom Mond gesagt / also ist in lan- gen Critici genand / mit der Sonnen zu handeln / welches ein jeder Arzt billich in acht nehmen soll.

Zu finden / auff was Poli Höhe ein Astrolabium oder Landtaffel gemacht ist / vnd wie man / ob das auch aus rechtem Fundament ge- macht sey / probieren vnnnd erfahren soll.

Das Acht vnd Dreissigste Capittel.

**S**olches zu erfahren / so zehle ich die Almicantharath Circul / wel- che der Sonnen Höhe vber den Horizontem von 3. zu 3. Grad an- zeigt / wie zuvor in der Erklärung berichtet worden / vnd sage am Ho- rizonte obliquo die Almicantharath zu zehlen / vñ weiß du kumbst auff den 7. Almicantharath Circul / welcher den 21. Grad der Sonnen Höhe vber dem Horizonte anzeigt / so habe fleißig in acht / wo derselbige die Mittagslini oben vnter der 12. Stunde durchschneidet / vnd mercke ihn gar wol / nach die- sem zehle vom selben negstfolgenden Almicantharath, da sich daselbst die Mittagslini durchschneiden / auch darzu also 24. 27. 30. 36. 2c. bis das du kompst an den AEquinoctial Circul / vnnnd da es keme / daß der Almican- tharath zu negst vor dem AEquinoctial Circul stehet vnd nicht alle gar den AEquatorem durchschneiden oder antreffen würde / so siehe wie viel Grad noch mancken / welches du also finden kanst / wenn du das Spacium zwis- schen zweyen Almicantharath Circuln in 3. gleiche Theil theilest / so halt ein Theil gleich ein Grad / Als zu einem Exempel in der Landtaffel / die auff 48. Grad / vnd 30. Minuten gerichtet / vnd vnten mit dem Buchstaben C. ver- zeichnet ist / darin befinde ich / daß der Almicantharath der zu negst vor dem AEquinoctial Circul stehet / 39. gradus vber dem Horizonte anzei- get / wann ich nun das Spacium zwischen gemeltem Almicantharath vñ negstfolgenden in drey gleiche Theile / so finde ich noch darüber zwey

Exemplū,  
Demon-  
stratio.

Nota.

Proba des  
Astrolabij

vnd ein halben Grad / die addire ich zu den vorigen 39. gradibus, so kommen 41 $\frac{1}{2}$  Grad / welches ist des AEquinoctialis Erhöhung im Meridiano, wenn ich nun diese Zahl 41 $\frac{1}{2}$  Grad von den ganzen Quadranten / als 90. Grad abziehe / so bleiben noch vbrig 48. Grad / vnd 30. Minuten / vnnnd ist recht / oder mache es also / zehle vnten vom Horizonte obliquo in der Mitternächtligen Lini die Zahl der Almicantharath Circul also / 3. 6. 9. 12. 15. bis du kompst in das Mittel Centrum, was sich nun daselbst für ein Zahl findet im Mittel Centro Polo Mundi, darauff ist auch dieselbige Landraffel gemacht / vnd wirst in gemelter Landraffel finden / 48 $\frac{1}{2}$  Grad / vnnnd ist auch recht / dann eins muß das ander probieren / vnd von beyden Theilen zu treffen / wenn das geschieht / so ist der Autor, der das Astrolabium gemacht hat / seiner Kunst gewiß / vnd hat es aus dem rechten Fundament der Mathematischen Kunst gemacht / 1c. Also kanstu ein jedes Astrolabium examiniren vnd probiren, ob es recht oder vnrecht gemacht ist / erfahren.

Wie man vnter einer bekanten Polus Höhen mit dem Astrolabio ganz leicht vnnnd behende in einer Observation die Mittags Linten künstlich finden soll.

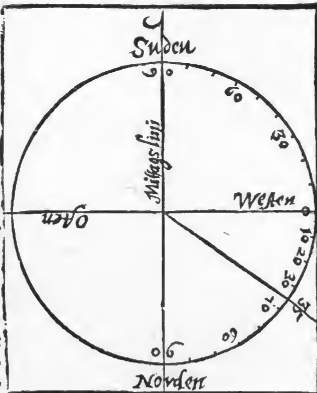
### Das Neun vnd Dreissigste Capittel.

**E**s ist zu wissen / daß die Mittags Linea von den Mathematicis auff andere mancherley subtile Wege gesucht vnnnd erfunden wird / aber von solchen vnd dergleichen Wegen etwas zu melden / wil sich hierin nicht schicken / kan aber noch einmahl mit der zeit ( geliebtes Vnter ) an einem andern Orte von mir angezeigt werden / wollen derowegen zu vnserm Vornehmen schreiten. Erstlich / sol man von guten harren durren Holz lassen zu richten ein geriecktes Bretlein / in gleicher dicker / das sol sein glatt gehobelt werden / vornemblich sol es gar gerecht in den Winckel haben / vierrecker gebracht / oder zu gerichtet werden / Nach diesem sol man mitten vber das Bretlein eine Linea reißen / welche von den seiten des Brets gleich weit stehe / darnach sol man in mitte der Linten einen Punct machen / vnnnd auff denselbigen einen ganzen Circul reißen / nach diesem sol man abermahl eine Linten vber den Mittelpunct des Circuls reißen / also / daß derselbige die vorigen kreutweise durchschneide / als dann ist der Circul durch den Durchschnitt beyder Linten in vier gleiche Theile oder Quart getheilt / welche Quadranten genennet werden / nach diesem sol man den halben Circel / das sind vier Quart /

Quart / auftheilen in 18. Theile / also auff diese weise / man sol ein Quart erstlich theilen in 3. gleiche Theile / darnach jedes Theil wieder in 3. gleiche Theile / also sol man die Puncten in ein jeden Quart nur von 10. zu 10. bis auff 90. beschreiben / daß die Zahl von der ersten Mittel lini gehet auff eine Seite / die ander auff die ander Seite / vnd die Quart sollen mit den Wörtern geschriben werden / wie in nebensetzter Figur zu sehen / nach diesem sol man in den Mittelpunct des Brets ein geraden Stiffi oder Drath stecken / der gerade aufrecht stehet / vnd auff keine Seite hange / welches man durch einen gerechten Winkelhaben / so man auff's Bret an den Stiffi setz / leichtlich sehen kan / so nun der Stiffi / wie gemele / recht eingestekt ist / alsdann ist das Bretlein zu dem Werck bereit / wie in dieser hieneben gesetzter Figur zu sehen ist.

Jetzt wollen wir nun ferner fortfahren / vnd diesen Handel brauchen vnter der Polus Höhe 52. Grad 20. Minuten / vnd auff den 11. Maij des negstkünfftigen 1610. Jahrs / an welchem die Sonne in das principium geminorum gegangen / desselbigen Morgens rücket ich das Rete auff der Landraffel der Polushöhe 52. Grad 20. Minuten / gegen Aufgangwerth / so lange

herumb / bis mir das principium Geminorum zugleich einen Almicantharath vnd Azimuth Circul antriff / vnd befinde daß es denselbigen Almicantharath der Höhe  $33\frac{1}{2}$ . gradus vber dem Horizonte, vnnnd zugleich den Azimuth des 10. gradus der weite vom wahren Ortu versus Meridiem, anzeigt / welches geschicht 56. Minuten nach 7. Vhr des Morgens / derhalben lege ich das Bretlein am Morgen vngesehr halbweg 8. Vhr / wenn es helle ist / für mich nieder auff das zugerichte eben planum, da man die vnbeualliche Mittelliniam hin machen wil / welches Dre zuvor mit der Schrot-



Demonstratio,

trage in ein eben planum, wie gemelt / soll gebracht oder vergleicht werden / also / daß es auff keine Seite schlin oder schein stehe / sonst wer es falsch / nach diesem fahre ich fort / vnd rücke der Sonnengrad im Rete des Astrolabij, nemlich / 0. Grad 6 Geminorum auff den Azimuth Cirkel / welcher in diesem sol seyn / welcher den 10. Grad / wie vor gemelt / in der Quarr zwischen Ortu vnd Meridie, anzeiget / Ursache / weil diese observatio für Mittag 4. Minuten für 8. Uhr / re. geschicht / vnd befindet / daß daselbst vnter der Sonnengrad ein Almicantharath Cirkel nach der Rundung herdurch streichet / welcher die Höhe  $33\frac{1}{2}$  gradus vber dem Horizonte anzeiget / derowegen rücke ich auch die grosse Regel am Dorso auff den  $33\frac{1}{2}$  Grad im eussersten Limbo, vnd lasse die Regel also verrückt stehen / vnd henge das Astrolabium vngeschrlick des Morgens 3. Viertelstunde nach 8. Uhr / gegen die Sonne / vnd warte bey dem Bretlein so lange / biß die Sonne durch beyde Löchlein feller / vnd durchs oberste Löchlein auff vnterste gerade zu treffe / als dann schreibe ich geschwinde das Bretlein mit dem Strich herumb / bis daß der Schatten von dem Strich felt mitten auff den 10. Punct in der gegen Quarr zwischen Occasu vnd Septentrione, vnd lasse das Bretlein also verrückt stille ligen / so zeigen mir die beyden Seiten des Brets die wahrbafftige Mittagsline / jezt halte ich das Bret also verrückt fest stille / vnd stehe neben dem Bretlein / gleich wie an einem Lineal eine Lineam auff das gemachte planum oder Stein / darauff ich die Mittagsline haben wil / doch das sich das Bretlein in deme / wie es vor gerichte nicht verrücke / so ist es recht / vnd hat man allezeit alsdann eine vbewegliche wahre Mittagslinea / zu vielen observationibus dienlich.

Vera linea  
Meridi-  
ana.

Wie man an einem jeden Orte / da des Poli Höhe einem vbekand ist / die Mittagsline durch den Sonnenschein suchen vnd finden soll.

### Das Vierzigste Capittel.

**D**iese Art / die Mittagsline zu observiren, ist der gemeinernnd schlechteste Weg / doch muß man fast einen Tag / als den Vor vnd Nachmittag / damit zubringen / ehe man damit richtig wird / wie zu hernacher hören wirß. Vnd zum erste / laß dir beyhm Discher von guten dicken Eichen-Holz ein Bret vngeschrlick anderthalb Schuh lang / vñ ein Schuh breit / vnd zwey Zol dicke / zurichten / vnd auff einer Seiten fein glaz hobelen / daß Bret laß gegen Mittag vnters an dein Vebaufung befestiaen vnd anschla-

Merke  
ein instr.  
planum.

gen / also / daß es nach der Schrotwage gang gleich eben / wie das Wasser  
im stillstehendem Deiche stehet / vnd auff keine Seiten abwärts hange / son-  
sten were es alles falsch / auff dieses Vrer (wenn es nach der Schrotwage ab-  
gerichtet / vnd die superficies desselben dem Horizonti gleich gemacht ist)  
solu auff dem Mittel Centro vngeschrlick 4. oder 5. runde Eircel / vngeschr-  
lick ein vom andern drey gute Messerrücken weit reissen / vnnnd in das Mittel  
Centrum dieser Eircul schlag einen Messigen oder Eisernen Stiff / der  
nicht krumb / sondern gerade sey / vnd miß dann mit einem Eircel von vier  
Drtern des eussersten oder größten gerissene Eircels bis oben auff den Stiff /  
also / daß das oberste ende geweltes Stiffes auff keine Seiten hange / son-  
dern just in der mittlen stehe / welches du also erfahren kanst / wenn du einen  
Eisern oder Messingen Eircel auffspannest / vnd ein Ende senkest in des eus-  
sersten Eircels Umbtraiß / vnd den andern Ende spannest / daß er oben auff  
den eingeschlagenen Stiff treffe / vnd dis muß von vier Drtern des weitesten  
gerissenen Eircels auff dem Brete geschehen / wie vor gemeldet / vnd wann  
dis von allen 4. Drtern des eussersten Umbtraiß (also / daß keins enger oder  
weiter ist / sondern mit einer gemessenen Weite des Eirculs) gewisse auff den  
Stiff zu trifft / so stehet der Stiff recht just mittlen in dem Centro der vorge-  
machen 4. oder 5. Eirculrunden / vnd ist zu dem Werck bereit / wenn es nun  
ein Tag gang helle ist / vnnnd auch vermuthlich / daß es den gangen Tag wird  
helle bleiben / so gehe Vormittage zwen gute Stunden / nach dem die Sonne  
ist auffgegangen / oder mehr zum Bretlein / vnd habe acht / wenn das Ende  
des Schattens vom Stiffre den eussersten oder negstfolgenden Umbtraiß  
des Eircels antrifft / vnd mache daselbst Pünctlein in den Umbtraiß / wenn  
du nun auffs wenigste zwen oder drey Eircel also gemerckt hast / so laß es  
bleiben bis auff den Nachmittag 2. oder 3. Stunden vor der Sonnen Un-  
tergang / vnd habe abermahl fleißig acht / wenn das ende des Schattens vom  
Stiffre wiederumb der Eircel eine oder mehr antrifft / da mache allerweg klei-  
ne Pünctlein / vnnnd mercke die mit allem fleiß / nach diesem / so du nun des  
Morgens vnd Nachmittages die Antreffung des Schattens ende / da es die  
Eircul Vor vnd Nachmittag angetroffen / verzeichnet hast / so nimb ein ge-  
rechtes Eisen oder Messingen Eircel / vnnnd miß allewege das Mittel zwis-  
schen zweyen genotirten Püncten / so in einer Eirculrunde verzeichnet  
sind mit höchstem Fleiß / wenn das geschehen / daß dann die notirte Pün-  
cten in zweyen oder dreyen Eirculrunden halbtz / oder deren Distantz

Lina Me-  
ridiana,

mitten von einander getheilet hast/ so ziehe den außgezogenen Stiff aus/ vnd ziehe oder reiße eine lange Lini aus des Circuli Centro vber das gesuchte Mittel/ so zwischen den vorgemerkten Puncten in den vier runden gerissnen Circuln gemacht oder gesetzt sind/ so hastu alsdenn die warhafftige Mittags Lini desselben Orts Landes darin du bist/ gerecht vnd just/ welche du zu andern Observationibus gebrauchen kanst.

Item/ wie man finden sol/ wenn sich die vier Quartalzeiten/ als Frühling/ Sommer/ Herbst vnd Winter anhaben/ oder geschehen.

## Das Ein vnd Vierzigste Capittel.

Exemplū.

**3** Um ersten/ begehre ich zu einem Exempel/ Anno 1612. zu wissen/ auff welchen Tag das AEquinoctium Vernale geschehen werde/ welches nun zu erfahren/ so rücke ich die Regel im Dorso Astrolabij auff die zwertze Creuzlini gegen der Rechten Hand/ welche aus dem Mittel gehet/ vnd daselbst das principium Arietis anzeigt/ vndd weil ein Schaltjahr ist/ vnd ich im Februario für den 29. Februarij den 28. Februarij genommen/ vnd alda die Verenderung der Tage enden/ so nehme ich im Wergen auch die Tage/ gleich wie ich sie im Calender finde/ da mir die Regel den 10.<sup>ten</sup> Martij anzeigt/ sage diewegen/ daß das AEquinoctium Vernale den 10. Martij Nachmittage vmb 12. Uhr in der Nacht/ nach Copernici Fundament gerichtet/ geschehen werde/ da die Sonne in den 1. Punct des Widder gehet/ vnd den Tag vnd Nacht in 12. gleiche Stunden abtheilet/ wiltu nun das ander Quartal/ als den Sommer wissen/ wenn die Sonne in den Krebs gehet/ so rücke die Regel oben auff die Creuzlinien Zenith, welche oben vom Schenke des Astrolabij herab gehet/ vnd das principium Cancri anzeigt/ so weist mir dasselbige Ende der Regel im Calender des Astrolabij, den 11. Tag Iunij Nachmittage in der Nacht vmb 12. Uhr/ zu welcher zeit die Sonne in den Krebs gehet/ darin sie vns den lengsten Tag/ die kürzeste Nacht/ vndd des Sommers anfang gibet oder vervrsachet/ wiltu nun das dritte Quartal des Herbstes anfang wissen/ so rücke die grosse Regel am Dorso Astrolabij auff die vberzwertze Creuzlini zur Linken Hand/ so zeigt dir dasselbige End der Regel den 13. Tag Septembris, des 1612. Jahrs/ an welchem gleich zu Mittage nach den Tabulis prutenicis das AEquinoctium autumnale geschehen/ vnd Tag vnd Nacht gleiche lang sein werde/ etc. Ende.

Aequino-  
ctium.  
Coperni-  
cus.Der Son-  
nen Ein-  
gang in den  
Krebs.

lich/

lich / woltu des Winters anfang wissen / so rücke die Regel im Dorso Astro-  
labij vnten auff die Creuslint / so von oben herunter gehet / vnd das princi-  
pium Capricorni anzeiget / so findestu / daß die Regel anzeiget vnten im Ca-  
lender den 12. Decembris gleich im Mittage / zu welcher zeit das 4. Quar-  
tal der Winter mit dem Eingang der Sonnen in den Steinbock geschehen /  
vnd den allerstürckesten Tag vnd die lengste Nacht sein wird / wie solches dein  
Verstand selbst lehren vnd geben wird.

Item / wenn sich einer volgeschossen / vnd den Monatstag vergessen  
hette / wie man denselbigen wiederumb durch der Sonnen Schein / vnnnd zu-  
gleich auch den Locum Solis ganz künstlich finden soll.

**Das Zwey vnd Vierzigste Capittel.**

**E** strege sich wol bißweilen zu / daß einer mit guten Leuten ein Trunck  
rhur / vnd wider Zuversicht also abgespült wird / daß er fast von seinen  
Sinnen nicht weiß / welches aber einem Astronomo vbel ansehen /  
vnd den Kopff trencken wolte / da ers aber versehen / vnd sich also ver-  
irret hette / daß er nicht wüßte / was für ein Monatstag were / so sol ers also  
machen / wie folget: Erstlich soltu wissen vnd mercken / daß diese Observa-  
tio geschehen muß / vngefehr 4. Wochen für den A Equinoctiis, oder so  
viel Wochen nach den A Equinoctiis, aber je neher dem A Equinoctio, je  
besser vnnnd gewisser diese Observatio ist / vmb der Versach willen / daß vmb  
dieselbe zeit die Sonne am geschwindesten steigt oder sincket / welches sonst  
nicht geschicht / wann die Solsticia seyn / wie das ein jeder / der ein wenig in  
der Astronomia erfahren / bekennen muß / so einer nun den Monatstag  
hat vergessen / vnnnd wolte gern denselbigen durch der Sonnenschein wieder-  
umb erfahren / so muß man erstlich durch vorgemelte Mittagslini / so man  
gesucht / sehen / wenn die Sonne recht gegen Mittag stehet / vnd vmb 12. Uhr  
in Mittage ist / welches man durch einen gewissen Compass sehen vnd erfah-  
ren kan / aber so gar gewiß nicht / als die wahre Mittagslini anzeiget / wann  
es nun gerade vmb 12. Uhr in Mittage ist / so soltu alßbald geschwinde in  
demselben mit dem Astrolabio die Höhe der Sonnen vber dem Horizonte  
obseruiren auffß aller fleißigste / wie zuvor zum öfftern gelehrt ist / vnd diesel-  
be Höhe der Sonnen fleißig im Sinne behalten / darnach sol man gemelte  
Zahl der Sonnen Höhe in der Mittagslinien vnter dem Rete am Bodem  
zählen / bis man kompt auff den Almicantharath Circul / der solche Höhe /

Demon-  
stratio,

Nota.

wie obgemelt/ angezeigt/ vnd daselbst da die Zahl endet / ein klein Pünctlein notieren/ mit allem fleiß/ hernach sol man die Eclipticam an dem Dre (da das Himlische Zeichen stehet) darin die Sonne im selbem Monat ist / auff der Mittagslinea so lange hin vnd her drehen/ biß die Ecliptica gerade auff das notierte Pünctlein in der Mittagslinea kompt / oder herdurch streichet/ vnd was nun für ein gradus in der Ecliptica auff der Mittagslinea stehet/ gefunden wird/ auff den gefundenen Grad sol man auch am Dorso die grosse Regel rücken/ so zeiget dasselbige End im Calendario zugleich den vergessenen Monatstag vnnnd Locum Solis, das trifft fundamentaliter gewiß vnd gerecht zu/ allein es muß ein grosser Fleiß in dem gebraucht werden.

Item / wie man den vergessenen Monatstag / vnnnd zugleich den Locum Solis auff einen andern Weg durchs ganze Jahr / es sey Sommer oder Winter / widerumb durch der Sonnenschein künstlich finden soll.

### Das Drey vnd Vierzigste Capittel.

**D**amit ja kein Mangel fürfalle / sol auch angezeigt werden / wie man den vergessenen Monatstag durchs ganze Jahr / auff alle Tage vnd Stunden / es sey Sommer / Winter oder Herbst künstlich finden soll / vnnnd je mehr Stunden diese observation Vor oder Nachmittage geschehen kan / je besser vnd gewisser ist es / 1c. Vnd auff solche weise / wie folget. Erstlich / sol man zu diesem Handel haben einen gar gerechten gewissen Compas / der auff dieselbige Region mit fleiß gerichtet ist / vnnnd denselben auff einen gar ebenen Plan / da kein Eisen vorhanden / an die vorgesuchte Mittagslinea setzen / also / vnd daß das Magnet Zünglein gerade einstehet / wie es stehen soll / desgleichen daß der Fadern im Compas auch gleich eben just gestreckt sey / vnd den Compas also vnverrückt stehen lassen/ biß so langer daß der Schatten vom Fadern falle / auff eine gewisse Stunde Vor oder Nachmittage / es gillt gleich / aber zu einem Exempel wollen wir für vns nehmen die 4. Stunde Nachmittage / vmb dieselbe zeit warre ich so lange / biß das der Schatten vom Fadern im Compas gemelte 4. Stunden Nachmittage gar gerecht berührt / verstehet vnter der Polus Höhen 52. Grad / vnd 32. Minuten / 1c. gelegen / als dann observire ich geschwinde mit dem Astrolabio oder etnem guten Quadranten die Höhe der Sonnen vber dem Horizonte / vnd finde 12<sup>1</sup> Grad hoch / dieselbe schreibe ich auff / damit ichs nicht vergesse / dann ich muß diese Zahl der Höhen hernacher brauchen / nach diesem

Exemplū.  
Demon-  
stratio.



diesem rücke ich den kleinen Zeiger auff dem Rete auch auff die vierre Stunden Nachmittage im Limbo, auff das aller fleissigste / vnd halte ihn so vnterrückt vnd habe in acht / wo der Zeiger den Almicantharath Circul oder zwischen zweyen der oselben durchschneider / der so viel Grad / als die vorige Höhe der Sonnen gewesen /  $12\frac{1}{2}$  Grad anzeigt / daselbst mache ich ein klein Püncklein / nach diesem rücke ich die Eclipticam im Rete an dem Orte das das Signum steht (darinne die Sonne in dem Monat / oder zur selbigen zeit ihren Lauff hat) vnter den Zeiger / darauff die 4. Stunde im Limbo ligt / vnd ziehe das Rete allgemeynlich für sich / vnd hinder sich / biß so lang / daß die Ecliptica gerade gewisse mitten vber den genotierten Punct gehet / vnd wenn das also gewiß geschicht / so hab ich in acht / was für ein Grad in der Ecliptica auff viel ermeltem Punct ligt / oder vom Zeiger / welcher auff der 4. Stunde ligt / durchgeschnitten wird / vnd finde den  $15\frac{1}{2}$  Grad librz, denselben suche ich hnden am Dorso, vnd ziehe die grosse Regel darauff / so zeigt sie im Calendario gewiß den vergessenen Monatstag / nemlich / den 29. Septembris, den ich vergessen hatte / wo fern man ihnme recht nachgegangen / siehe / also kan man durchs ganze Jahr / zugleich der Sonnengrad vnd den Monatstag durch der Sonnenschein künstlich erfinden / wenn man nur fleissig vnd recht damit vmbgehet.

Nutze dies  
für Obser-  
vation.

Item / wie man zum Übersfluß auch des Nachtes durch die Stellæ fixas zu gleich den vergessenen Monatstag vnd den Grad oder Zeichen / darinnen die Sonne ist / wieder finden soll.

### Das Vier vnd Vierzigste Capittel.

**S** Dichtes zu erfahren / wil ich zu einem Exempel für mich nehmen den 9. Novembris Anno 1610. auff den Abend vmb 7. Vhr / vnd 34. Minuten / an welchem ich den Monatstag vergessen hette / vnd wilste nicht / obs der 9. oder 10. Novembris were / vnd wolte nun denselbigen wieder auff den Abend in der Nacht auff gemelte Stunde vnd Minuten / durch einen bekanten Stern / nemlich / durch Aquilam erfahren / vnd wieder finden / so vnter der Polus Höhen 52. Grad vnd 12. Minuten gelegen / oder darunter wohnen / 12. so muß ich den Tag zuvor ein gewiß zur Vhr. werck / daß gewisse Stunden vnd Minuten weißet / nach einem gerechten Compas / daß auff dieselbige Region 52. Grad / 12. Minuten gerichtet / auff das aller fleissigste richten oder stellen / doch also / daß es auch nicht vmb ein

Minu-

Demon-  
stratio.

Minuten seilet/sonsten were es alles falsch/darnach ich mich denselbe Abend  
oder des Nachts richten kan/wann nun gemelte zeit bald heran kompt auff  
eine Minuten 2. 3. nahe/also/das es bald halbweg 8. Uhr weiset/so nen  
ich geschwinde das Astrolabium,vnd halte es geschwinde gegen dem gemel  
ten Stern/doch das das Astrolabium frey ledig henge oder schwebt/vnn  
rücke die grosse Regel so lange auff vnnnd nieder/bis ich Aquilam durch das  
vnterste vnd oberste Löchlein gewisse sehe/vnd finde/das nur die grosse Rege  
den 26. Grad abschneidet/wenn das gewiß geschicht/halte ich das Astro  
labium so vnverrückt/vnd sehe/wie viel Stund vnd Minuten der Zeiger an  
dem Uhrwerck weiset oder deutet/das behalte ich im Sinne/vnnnd finde 7.  
Uhr/vnnnd 34. Minuten/nach diesem schreibe ich auff/wie viel Grad hoch  
Aquila in der Observation, zwischen Occasu vnd Meridie, gestanden/  
nemlich 26. Grad/die zehle ich auch vnter den Almicantharath Ercul da  
selbst vom Occasu, vnd rücke das Punctum Aquilæ im Xere gegen Occasu  
auff den Almicantharath Ercul/welcher 26. Grad hoch anzeigt/vnd hal  
te das Xere so fest vnverrückt/leglich rücke ich die kleine Regel im Limbo auff  
die Stunde vnd Minuten/die das Uhrwerck gezeiget hat/nemlich/vmb 7.  
Uhr vnd 34. Minuten/vnd sehe/was die Regel für ein Grad in der Eclipti  
ca durchschneidet/oder anzeigt/welcher ist der 26 $\frac{1}{2}$  Grad Scorpionis, den  
suche ich nun hinten am Dorso, vnd ziehe ein Ende der grossen Regel dar  
auff/das zeiget mir im Calendario den vergessenen Monatstag/nemlich/  
den 9. Tag Novembris, vnd ist recht/siehe/allhier in diesem mag man zu  
genscheinlich sehen/wie ein schön herrlich/lieblich vnd nützlich Ding es sey/  
vmb ein rechte gewisses Uhrwerck/das gewisse Stunden helt/desgleichen  
vmb ein gewissen Compas/oder ander dergleichen Mathematisch Instru  
mentlein/ſc. vnnnd wie dieselben eins dem andern zugethan/vnnnd Handrei  
chunge thun/vnd diese Kunst helfen besterigen/darumb hoch von nöten we  
re/das auch die Obrißkeiten sonderlich achtung auff ihr Uhrwerck heften/  
vnd das dieselbigen möchten fleissig nach der Sonnen Lauff/männiglichem  
zu Nutz gerichtet/oder recht gestellet werden/aber sehr gehers an vielen Orten  
so zu/das man solches wenig/ja bald gar nichts mehr achtet/lassen ihre Uh  
ren gehen/Gott gebe/sie gehen eine halbe oder ganze Stunde zu früe oder zu  
späte/welches in Geburtsstunden/vnnnd andern Astronomischen observa  
tionibus, wenn man sich darnach richten wolte/grosse Irrung bringen  
würde/wie solchs ein jeder Verstandiger selbst erachten kan.

Nota.

Nutz der  
Uhrwerck  
vnd des  
Compas.

Die Uhren  
sollen mit  
flaß gestel  
let werden.

Da aber einer diesen Handel noch auff einen andern Weg gebrauch  
 en vnd erfahren wolte / wil ich zu mehrer Übung noch einen andern Weg  
 setzen/ Erstlich/ muß ich zu diesem Handel ein gewisse vnbeuegliche Mittags-  
 Linea auff einem vnbeueglichen Gesimbs Namen oder Stein / wie im 37.  
 Capittel gelehret worden / haben / darnach sol man ein gleich gehobelt Bret /  
 an gemelter Mittags Linea / gerade nach dem perpendiculo auffrecht setzen/  
 also/ daß die Mittags Linea hart neben dem Brete hergehet / vnnnd das Bret  
 muß also befestiget werden / damit sichs nicht schlim von der Mittags Linea  
 verrücke / vnd doch gleichwol gerade nach einem hangenden perpendiculo,  
 wie gemeldet/auffrichtig stehe / so ist es zu diesem Handel auch bereit. Nach  
 diesem sol man nach einem gewissen Compass ein gut Uhrwerck auff's aller  
 fleißigste stellen oder richten / wie zuvor geschehen / vnnnd dasselbige bey der  
 Hand haben / darnach sol man gut achtung geben / wenn der Stern / durch  
 welchen man solches wissen will / bald in Mittags Circul komme / als denn  
 soll man an der seiten des Brets (die an die Mittags Lineam stehet) gegen  
 dem Himmel sehen / ist aber das Bret gleich dick / mag man alsdann wol an  
 der andern seiten auch hersehen / es gilet gleich / vnnnd acht haben / ob das Ge-  
 sicht / so an der Gleiche des Brets weg just auff den Stern zutreffe / wo nicht/  
 sol man so lange wartē / bisß di man gerade an der Gleiche des Brets den Stern  
 am Himmel sehen / vnd recht just gegen Mittagwerck stehe / wenn das auff's  
 scherffste also geschicht / sol man geschwinde sehen / wie viel Stunden vnnnd  
 Minuten das Uhrwerck weiset / die sol man auffzeichnen / vnd darnach das  
 Punctum des Sterns im Rete auff die Mittags Linea rücken / vnd das Rete  
 also vnverrücket fest halten / legelich sol man auch den Zeiger im Astrolabio  
 rücken auff die Stund vnnnd Minuten / die das Uhrwerck gezeiget hat / vnnnd  
 wie zuvor in acht haben / was er für ein Grad im Zodiaco oder Ecliptica  
 durchschneidet / den sol man auch im Dorso suchen / vnnnd die groffe Regel  
 darauff ziehen / dasselbig Ende weiset / wie zuvor geschehen / den vergessenen  
 Monatstag. Also hat man nun aus obgemelten obseruationibus diese be-  
 den Nütze / nemlich / daß man zu gleich den vnbeakanten vergessenen Mo-  
 natstag / vnd auch den Grad oder Zeichen darinnen die Sonne  
 ist / finden kan / wo man nur fleißig datat  
 vmbgehet.

Aliud.

Demon-  
stratio.

NB.  
Uhrwerck

Stelle in  
Meridi-  
ano.

Merke  
den Tag  
dieser Ob-  
seruation.



Item / wie man durch des Monden Lauff einer jeden Stad / Flecken /  
 Länge oder Breite / welche man Longitudo nennet / mit dem  
 Astrolabio observiren vñnd erkündigen soll.

### Das Fünff vñnd Vierzigste Capittel.

- N**un du nun von einer vn bekanten Stad bist außgezogen / einer  
 andern vn bekanten Stad / Flecken oder Inseln / in die du komst /  
 1. desselben Orts longitudinem erfahren wilt / so mustu verhin des-  
 sen gut wissen haben / als wie ich dir folgendes wil anzeigen: Nemblich / erst-  
 lich soltu zuvor lernen wissen / was Parallel Circul seyn / welches dieß seyn /  
 so auff dem Globo Terrestri alle neben dem Aequatore in gleicher Weise  
 2. abstehen / oder herumher lauffen. Zum andern / soltu auch wissen / daß die  
 Meridional Circel einer Stad / Flecken / oder Inseln / dieselbigen sind /  
 welche obgedacht Parallel Circel vñnd den Aequatorem kreuzweis durch-  
 schneiden / vñnd in beyden Polis Mundi zusammen kommen. Zum drit-  
 3. ten / mustu dir auch am Firmament nahe bey dem Aequinoctial Circel /  
 in einem jeden Himlischen Zeichen / einen oder zwey Sterne mercken / vñnd  
 wol in acht nehmen / doch also / daß derselbigen Sterne einer keiner vom an-  
 dern / vñnd wol in acht nehmen / doch also / daß derselbigen Sterne einer / kei-  
 ner vom andern vber zwanzig oder dreissig gradus weit nicht abstehen /  
 vñnd das auch solche Sterne dieser größe oder Klarheit seyn / daß man diesel-  
 bigen des Nachts am Firmament neben dem Monde / wenn er furg vor oder  
 hernacher dem vollen Schein ist / sehen könne / deßgleichen muß dir auch der  
 Arcus Aequinoctialis gedachter Sternen / mit welchem sie in dem Mitta-  
 ge Circel kommen / beand seyn / welche Ascensio recta genant wird / zu die-  
 sem mustu auch derselben Sterne abweichung vom Aequatore wissen / daß  
 4. sind die Parallel Circel / so durch solche Sterne gehen / oder darinnen durch  
 das Primum Mobile alle 24. Stunden werden herum geführt. Zum  
 vierden / daß du auch wissest / wie viel gradus vñnd Minuten im Aequatore  
 in der zeit / den der Mond auff solchen Tag in seinem eigen Circel forsethet /  
 in deiner fürgenommenen Stad / da du bist außgezogen / Mittags Circel  
 5. sind für über gangen / Endlich / daß du auch wissest auff alle Tage / mit wel-  
 chem Grad oder Minut im Aequinoctial Circul des Monden Arcus der  
 fürgenommenen Stad Mittags Circel einnehmen oder besigen wird /  
 welches du als ein fleißiger Studiosus Astronomiz aus den Ephemeridi-

Ascensio  
 recta.  
 Declina-  
 tio ab Aequatore.

bus oder Tabulis Directionum wol erfahren kanst. Zum legen mustu auch haben ein gut vnd just klein Vhrwerck / so du alle Tage nach der Sonnen Lauff flüssig stellen / vnd richten solt / wann du nun dieses allen gnugsamen Bericht gefasset hast / so merck nachfolgendes Exempel. Als nemlich / ich bin willens von meiner fürgenommenen Stadt Münden meinem Patria zu verreisen / vnd mich auff Land vnd Wasser zu begeben / fremde Länder vnd Gegene zu erfahren / vnd zu besichtigen / begeben mich derwegen zu Blexen vnter Bremen / an der Weser gelegen / zu Schiffe / vnd da ich nun ein zeitlang auff der See oder Meer gefahren / hetten wir Erdreich gesehen / vnnnd weren den 31. Octobris des 1584. Jahrs daselbst zu einer Inseln gekommen / alda vnser Schiff angelendet / vnnnd dasselbig mit denen Sachen / daran wir ein zeitlang Mangel gehabt / wieder versorget vnd versehen / da wir nun esliche Tage vnser Station alda gehalten / vnd nicht wüßten / wie weit wir doch von vnserm Patria, oder wohn wir kommen weren / vnd gleichwol gern wissen wolten / wie weit doch solche Insel von meiner Stadt Münden Mittags Circul / sein der nachfolgenden Figur mit dem Buchstaben A. verzeichnet / gelegen were / so suchte ich erstlich auff den 7. Tag Novembris derselben Inseln Mittagesszeiten auff das aller fleissigste / wie im 39. Capituel gelehret worden / vnnnd finde in der observation den Septentrionalischen Polum 23½ Grad hoch in derselbigen Inseln / vnnnd habe dieselbe Nacht den 7. Novembris, wenn es helle were / fleissig in acht / wenn der Mond in den Meridional Circul kommen will / vnnnd wenn das geschieht / nehm ich alsbald mein klein Vhrwerck herfür / vnd notiere / was mein Vhrwerck / welches zuvor nach der Sonnen Lauff auff fleissigste gestellet oder gerichtet ist / in dem für ein Stund vnd Minuten anzeiget / vnnnd befinde / daß es ist 4. Minuten nach 12. Vhren des Nachts / nach diesem hab ich auch fleissig in acht / wenn der Stern Dexter humerus Orionis in den Mittagscircul kompt / vnnnd wenn das auch gewisse geschieht / so schreib ich im Augenblick die Stunde vnd Minut auch auff / vnnnd finde in meinem kleinen Vhrwerck / daß es ist 4. Minuten nach 2. Vhren des Nachts / jetzt suberahir ich 12. Stund vnd 2. Minuten von 14. Stunden vnd 2. Minuten / so kommen 2. Stund vnd 0. Minuten / in welcher zeit der Mond einen ganzen Grad im Zodiaco gegen Orient foregelauffen ist / Nemlich aus dem 25. Grad in den 26. Grad Tauri, welche Vogen in folgender Figur mit 31. vnd 30. verzeichnet seyn / der halben mercke ich auch dieselbigen vortzen 30. gradus, welche 2. Stunde,

Vltimo.

Exempli.  
Demon-  
stratio,

Patria  
mea.  
Stadt  
Münden.

Nota.  
Vhrwerck

Nota.

Motus  
lunæ.

chen/2c. weil ich nun zuvor gelernt/ daß der Arcus, mit welchem der Stern Dexter humerus Orionis, in dem Mittage Circul gekommen ist durch den 24. Grad der Zwilling/ vnd zugleich auch durch den 83. Grad vnd 30. Minuten im Aequatore gehet/ welche Zahl gemelts Sterns Ascensio Recta ist/ vnd ich von dieser Zahl die vorigen 30. gradus, so durch das Uhrwerck gefunden/ vnd aufgezeichnet worden/ abziehe/ so bleiben vbrig 53. Grad vnd 30. Minuten/ welches ist der Arcus Aequinoctialis, in welchem der Mond mit dem  $26\frac{1}{2}$  Grad Tauri in der Insel Mittagscircul kommen ist/ welcher in folgender Figur mit der Ziffern 30. verzeichnet ist/wann ich nuu ferner aus den Ephemeridibus erforsche/ vmb welche Stunde der Mond den 7. Novembris Abends in der Nacht den vorgemelten Mündischen Meridional Circul/ mit A verzeichnet/ hat eingenommen/ so befinde ich/ daß solches geschehen sey/ gleich des Nachts vmb 12. Uhr/ im 25. Grad vnd 37. Minuten Tauri, das ist/ ein ganzen Grad weniger/ als in der Insel gesehen ist/ daraus das zu befinden/ daß der Mond muß ganger 2. Stunden zu lauffen gehabt haben/ ehe er zu Münden in Patria den 26. Grad Tauri hat erreichen können/ in welcher Zeit in vnserm Mündischen Mittage Circul A. 30. gradus weit im Aequinoctial Circul sind fürvber gelauffen/ derwegen muß hieraus vndriglich folgen/ daß vorgedachter Inseln Mittage Circul 30. gradus von vnserm Mündischen Mittage Circul gegen Niedergange werts liegen müsse/ welcher in folgender Figur mit D. vnd 30. verzeichnet ist/ dic weil nun gemelte Stadt Münden/ mein Patria vnter dem 30. Meridian Circul ligt/ vnd ich die vorigen gefunden 30. gradus davon abziehe/ so befinde ich/ daß die Insel/ darein wir seyn kommen/ vnter dem 0 Grad/ vnd 30. Minuten Meridian Circul liegen müsse/ wann ich nun ferner derselbigen Inseln Polus höhe/ welche aus voriger observation  $23\frac{1}{2}$  Grad hoch ist/ auch erforsche/ so befinde ich/ daß wir mit vnserm Schiffe in den Insulis Canariz seyn angekommen. Vnd siehe/ auff solche weise kan man eines jeden Dres Gelegenheit in der ganzen Welt/ dahin man zu Schiffe vnd zu Lande gekommen ist/ künstlich finden vnderfahren/ Vnd ob wol die longitudo locorum von den Mathematicis auff andere subtiler wege/ als durch die Finsternüssen des Mondes 2c. observiret, vnd erfunden kan werden/ so will ich doch davon vmb weitleufftigkeit willen/ allhie weiters nicht schreiben/ sondern es bey diesem Exempel bleiben lassen/ zu mehrerm Verstande beziehe nachfolgende Figur.

Stadt  
Münden.

Distantia  
30. gradus.

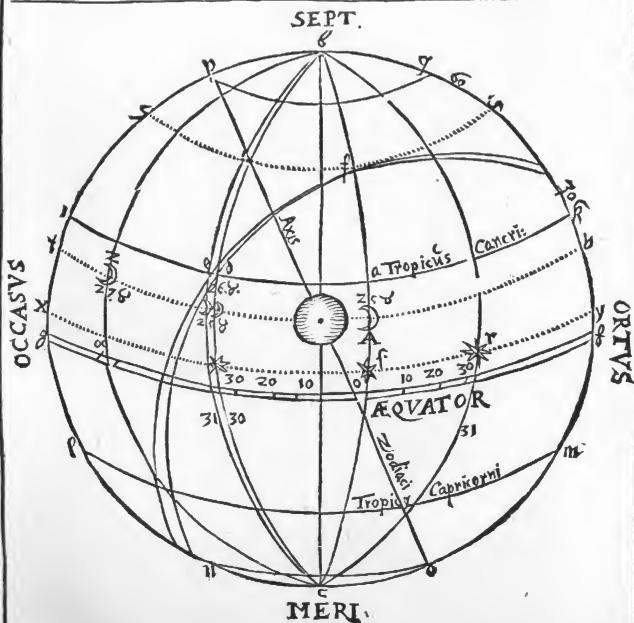
N3.

Insulæ for-  
tunatæ si-  
ve Cana-  
riz.

Die lon-  
gitudi-  
nem zu su-  
che an  
Monds-  
finstern-  
üssen.

SCHÉ-

S C H E M A.



Wie man durch zweyer Städte Longitudinem vñnd Latitudinem finden soll, wie viel Meilen sie von einander liegen.

Das Sechs vñnd Vierzigste Capittel.

**W**enn du nun zweyer Städte longitudinem gefunden hast, oder dir dieselben wißlich vñnd bekant seyn, vñnd woltest gerne wissen, wie viel Meilen dieselben von einander gelegen seyn, so subtrahire zum ersten die geringsten Polus höhen deiner sargenommenen zweyen Städte, von der größten, was vberbleibe, schreibe besonders auff, nach diesem ziehe auch ungleichen die geringste Longitudinem von der größten ab, was bleibet, schreibe auch besonders, vñnd mercke die beyden Zahlen gar eben. Nach diesem suche ich mit einem Circel in der nachstfolgenden Figur, darin die Paralleli vñnd Polus höhen verzeichnet stehen, wie viel ein gradus in meinem Parallelo, welcher die größte Polus höhen vñder den zweyen Städten anzeigt, Meilen in sich halte, oder begreiffe, solcher gestalt, daß die eine Spitze des Circels in der vntersten Zahl 52. Grad, vñnd die ander Spitzen in dem obersten 52. Grad Polus höhen in dem halben Circel stehe, vñnd diese gefasste vñnde setze ich an die Lini Equatoris, daß ich die Zahl der Meilen ansehe bey dem A. vñnd den andern Ende des Circels wende ich vber sich, gegen dem B. warz in der Scala

Distantia  
locorum  
zu finden.

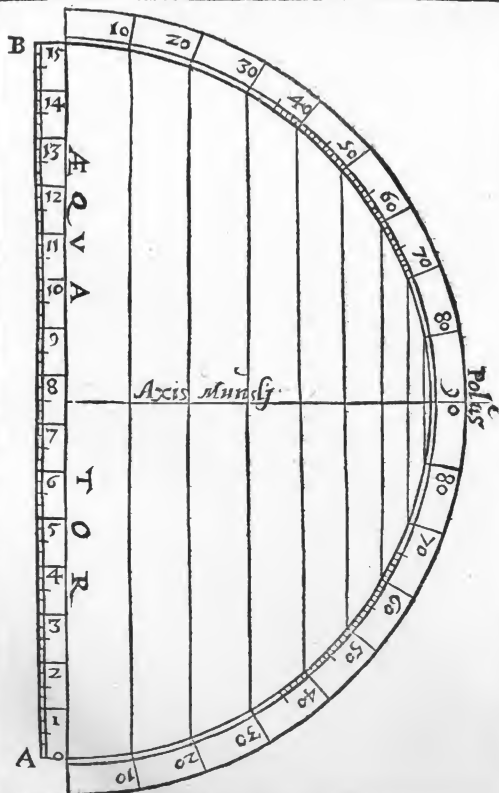
Demon-  
stratio.

NB.

Ein Grad  
am Wolf-  
senbüttel-  
schen Pa-  
rallelo  
heißt 9<sup>1</sup>/<sub>4</sub>  
Meilen.  
Exemp.  
Wolfen-  
büttel.  
Demon-  
stratio.

Miliaria, vñnd besinße, daß nur solche weite anzeigt 9<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Teutscher Meilen / sage der halben, daß ein jeder gradus in dem Wolfenbüttelschen Parallelo, welcher die größte Polus höhen vñder den zweyen Städten anzeigt, 9<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Meilen in sich halte. In dem Meridional Circel aber, heist allwegen, wie auch in dem Equatore, ein jeder Grad 15. Teutscher Meilen, das seiu vñ eben gar wol merck, wie du das aus nachstfolgendem Exempel gründlich erlernen wirst, als nemlich will sagen, Die Fürstliche Braunschweigische Vestung Wolfenbüttel, ligt vñder der Lat. 52. Grad, vñnd 0. Minuten, vñnd die in der ganzen Welt weitberühmte Stad Roma, vñder der Lat. 42. Grad 0. Minuten, jetzt ziehe ich die geringer Zahl von der größten ab, so bleibet vñbrig 10. Grad 0. Minut, die geben in dem Meridian Circel, (wenn ein jeder Grad auff 15. Meilen gerechnet wird, wie zuvor gemelt) 150. Meilen, dergleichen ziehe ich auch die geringere Longitud. als 32. Grad, 0. Minuten von 36<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Grad, so bleibet vñbrig 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Grad, thut nach voriger Lehre ein jeder Grad in dem Wolfenbüttelschen Parallelo 9<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Teutscher Meilen, mache zusammen 41. Teutscher Meilen, die se zwey Zahlen, als eine jede insonderheit, multiplicire ich in sich, als 105. Meilen so kompt 22500. ungleichen multiplicire ich auch 41. in sich, so kommen 1681. diese beyden Zahlen addire ich zusammen, kommen 24181. daraus extrahire ich Radicem Quadratam, so kommen hin vñnterscheid 155<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Teutscher Meilen, also weit ist die Stad Roma von Wolfenbüttel, in einer geraden Lini abgelegen, also, vñnd auff solche Weise kanstu zweyer Städte weite, wie weit sie von einander abgelegen, durch die Rechnung künstlich finden, allem daß du allwegen in acht nehmst, welche Stadt die größte Polus höhe hat, vñnd in denselben Parallelo Circel suchest, wie viel ein gradus in demselbigen Teutsche Meilen halte, vñnd dann proceediret, wie vor gelehret worden, besinße nachstfolgende Figur der Parallelo Circul.





Wie du die weite zweyer Städte durch einen viel nehern Weg ohne schwere Rechnung / vnd gleichsam mit einem Circel messen vnd erfinden solt.

### Das Sieben vnd Vierzigste Capittel.

I.  
Demon-  
stratio.  
Exem-  
plum.

2.  
Demon-  
stratio.  
Exem-  
plum.

Auffmer-  
kung.

**W**olte dir aber der vorige Weg zu schwer für fallē / so will ich dir alhier einē nehern Weg zeigen / vnd mit Praga vnd Wolfenbüttel ein ander Exempel setzen / nemlich / wenn du / wie vorgemelt / beydes die geringer Polus höhen / vnd Longitud. von der größern gezogen hast / so schreibe eine jede Zahl besondere auff / vnd mercke / welche vnter den beyden die größte Polushöhe hat / wie zuvor / nach diesem suche aus der vorhergehenden Figur des halben Circelriß / wie viel ein gradus in demselben Parallelo Teutscher Meilen halte / verstehe in dem Parallelo , der die größte Polushöhe in sich hat / vnnnd miß mit einem Circul von der vntersten Polus höhen 52. Grad / biß an die obern 52. Grad in dem halben Circelriß / darin die Polus höhen verzeichnet sind / vnd diese weite wird in der Linea AEquatoris geben 5 $\frac{1}{4}$  Meilen / hie mercke nun / so viel gradus weit nun deine Stadt / oder Schloß Wolfenbüttel von dem Präzischen Mittag Circel ab ligt / also offtmahl 9 $\frac{1}{4}$  Meilen es machen thut / zum bessern Verstande merck folgendes Exempel mit Praga vnd Wolfenbüttel / ic. die Longitud. Praga heit 37 $\frac{1}{2}$  Grad / ist die Longitudo zwischen mir vnd Praga / das macht 5. mahl 9 $\frac{1}{4}$  Teutscher Meilen 4 $\frac{1}{4}$  darzu thut zusammen 50 $\frac{1}{2}$  Meilen / die mercke ich / nach diesem ziehe ich auch die geringere Polus höhe / 50. Grad von der größern / als 52. Grad ab / so bleib 2. Grad / jetzt setze ich in neq̄folgender Figur ein ende des Circels auff den 2. Grad in der Scala Miliaria in latit. von A. auffwärts / so mit dem Buchstaben B. verzeichnet ist / vnnnd den andern ende spanne ich auff die vorigen gesuchten 50 Meilen vom A. gegen C. auff / die zweyche lini zur rechten Hand des Winkelhafens mit A. verzeichnet / vnd behalte diese gefaste weite des Circels also vnverrückt / vnd messe damit von A. vbersich in der Scala Miliaria in longitud. & latitud. &c. es gile gleich / so zeiget mir ein Ende des Circels daselbst 3 $\frac{3}{4}$  Grad / die begreifen oder halten im Meridiano 57 $\frac{1}{2}$  Meilen / also weit ist von Wolfenbüttel in einer geraden lini biß auff Prage / da aber die Zahl der Longitud. im subtrahiren gerade auffgieng / so wer es ein Zeichen / daß die zwey Städte vn-

ter einer Longitudine, das ist/ vnter einem Mittag Ertzel gelegen weren/  
so bedarffstu des vorigen suchens alßdann gar nicht/ sondern so viel gradus  
Polus höhe der zwey Drier oder Städte du findest/ so offtmahl 15. Meilen  
sind sie von einander gelegen/ da aber die Polus höhen gerade auffstiegen/  
vnd in der Longitud. etliche gradus vberblieben/ so sind die zwey Städte vn-  
ter einer Polus höhe gelegen/ vnd mußtú wie vor/ die weite/ wie viel ein gra-  
dus in dem Parallelo Meilen halte/ suchen/ vnnnd so viel Meilen du finden  
wirst/ soltu durch die gradus Longitud. multipliciren, was dann kompt/  
so weit sind die beyden Städte von einander gelegen/ da aber in ein Paral-  
lelo gang keine Meile gefunden/ so were es ein Zeichen/ das die Stád gleich  
vnter dem Polo Mundi gelegen/ alßdann nimmstu so offtmahl 15. Meilen/  
so viel gradus die zwey Städte in der Polus höhen von einander seyn/ was  
dir denn kompt/ so viel Meilen sind die beyden Städte von einander gelegen.

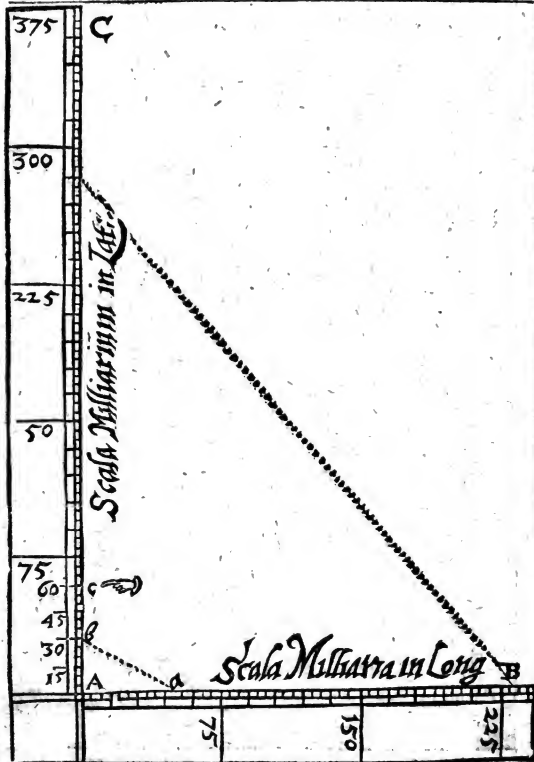
Noch ein ander Exempel/ ich will wissen/ wie viel Meilen weit Je-  
rusalem von Erfurt gelegen sey/ suche derwegen in nachfolgender Taffel  
darin die vornehmsten Städte mit ihrer Longitud. vnd Latitud. verzeich-  
ner stehen/ der zweyer Städte Longitud. vnd Latitud. vnd besinde/ das die  
Erfurder Polus höhe hat 51. vnd Jerusalem 32. Grad/ dieselbigen von 51.  
Subrahirt, bleiben 19. darnach Subrahire ich auch die Erfurdische Long.  
32. Grad von der Longitud. die zu Jerusalem so 66. Grad helt/ abe/ so blei-  
ben vbrig 34. Grad/ jetzt suche ich in voriger Figur/ wie viel ein Grad in dem  
Erfurdischen Parallelo Meilen halte/ vnd finde  $9\frac{1}{2}$  Meilen/ wenn ich nun  
dieselbigen mit den vorigen vberbliebenē 34. gradibus der Longitud. mul-  
tipliciere, so kommen mit den Brúchen 233. Meilen/ diese zehle ich in der  
nachfolgenden Figur der Scala Miliaria in longitud. von A. gegen der  
rechten Hand/ gegen dem B. werts/ vnd da die vorige Zahl 233. endet/ dahin  
setze eine Spitze/ des Eircels/ den andern ende spanne auff die vberbliebene  
19. gradus der Polus höhen von A. vber sich in der Scala Miliaria in latit.  
in den 19. Grad/ vnd dieser gefassten weite des Eircels setze ich ein Ende in  
den Winkel A. den andern wende ich vber sich in der Scala Miliaria in  
latitud. gegen dem C. werts/ der zeigt mir daselbst  $24\frac{1}{2}$  Grad/ die geben  
370. Teuschcher Meilen/ also weit ist Jerusalem von Erfurt abgelgen/ auff  
diese weise kan man leichtlich mit dem Eircel suchen/ vnnnd finden/ wie viel  
Meilen zwey Städte von einander liegen/ wie du aus nachfolgender Figur  
solches anuassam zu ersehen hast/ Wiltu aber diesen Handel noch gewisser

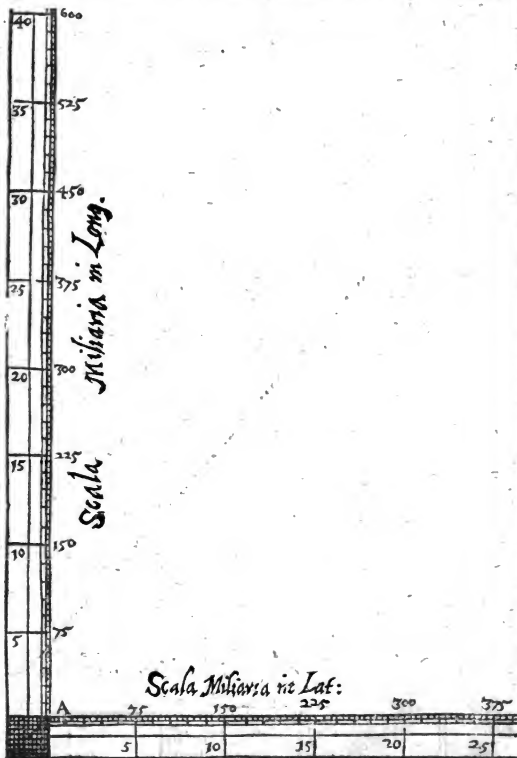
Exemplū  
Dema-  
stratio.

NB.  
Distanz  
zwischen  
Jerusalem  
vnd Er-  
furt 370.  
Meilen.

ond gang juſt haben/ ſo muſtu die zwey Parallelas der zweyer ſürgenomme-  
 ner Städ brauchen/ vnd daraus/ wie zuvor ſuchen/ wie viel ein gradus Wei-  
 ſen halte/ vnd beyde Zahlen der Weilen der zweyen parallelorum zuſammen  
 addiren, vnd dann wieder halbieren/ ſo iſt die Zahl æquiret, die ſolſtu denn  
 durch die vberbliebenen gradus der longitud. wie vor multipliciren, vnd  
 was kompt/ damit ſolſtu denn procediren, wie zuvor/ vnd daraus Radicem  
 Quadrata extrahiren, was kompt / ſeiget dir an die weite der  
 zweyer Städ von einander gelegen.







Dießell gñstiger Leser / die negst vorher gehende Figur nur zur Demonstration gesetzt ist / vñd du darinnen nicht mehr / als nur 375. Teutscher Meilen weit / die Distantz / zweyer Städte / 2c. haben / vñd weiter nicht können kanst / so habe ich dir allhie noch einander Figur hergesetzt welche sich auff 600 Teutscher Meilen lang / nach der Vergütung zu rechnen 2c. erstrecket / darinnen du nun die Distantz zweyer Städte / so nicht allein 300. sondern auch die / so 600. Teutscher Meilen von einander gelegen / mit dem Circel nach vorigem Vericht kanst abmessen vñd erfinden / wie du dasselbige denn wol wirst verstehen / vñd zu gebrauchen wissen.

Wie man finden vñd erfahren soll / vñter welchem Climate ein jede Stadt oder Land gelegen ist.

Das Acht vñd Vierzigste Capittel.

**84** Enn du nun von einer fürgenommenen Stad außgehest / dich in frembden Ländern zu Wasser vñd Land zu besehen / vñd kompst in ein frembd Land oder Stad die dir bekant ist / vñnd du woltest gerne wissen / vñter welchem Climate solch Land oder Stad gelegen were / so observire zum ersten die Mittags Lini desselben Orts / gleich wie zuvort in dem 40. Capittel ist gelehret worden / Nach diesem observire auch desselben Landes oder Stad Poli höhe / wie im 27. vñd 28. Capit. berichtet wird / vñd wenn du nun desselben Landes Polus höhen mit allem fleiß observirt / vñd gefunden hast / so mercke die Zahl der Polus höhen fleißig / vñnd gehe in nachfolgende Taffel der Climatum , vñd suche darin in der Zeile / darüber Gradus vñd Minuten geschriben stehen / die Zahl deiner gefundenen Polus höhen / des frembden Landes oder Stad / vñd wenn du eine Zahl findest / die damit obereintrifft / das ist alsdann die rechte Zahl / welche das Klima / darunter das frembde Land oder Stad liegt / anzeigt / wie du das im fördern Spatio zur linken Hand / darin die Climata / wie sie nach einander verzeichnet stehen / augenscheinlich sehen wirst / vñd siehe / also kanstu eines jeden unbekanten Orts Klima / auff diesen weg künstlich finden vñd erfahren / wiltu nun auch desselben Orts longit. wissen / so mustu es also machen / wie ich dich in dem 45. Capittel gelehret habe / alsdenn wenn du beyderley / als Latit. vñd Longitud. des Orts observirt vñd gefunden hast / alsdann kanstu leichtlich nachrechnen / wie weit solcher frembder Ort von deinem Patria oder einer andern Stad Teutscher Meilen abliege / wie du dessen in dem 46. vñ 47. Capittel bist berichtet worden / vñnd solches zu wiederholen nicht von nöthen

Demonstratio.

Distantia locorum.

achte / vnnnd wollen hiemit den Nutz vnnnd Gebrauch der Forderseiten des  
Astrolabii geender haben / vnnnd zu dem andern Theile der Geometriz  
schreyen / doch zuvor folgende Tabulen anzeigen.

Unterricht nachfolgender Taffel der Longitud. & Lati-  
tud. Locorum.

Das Neun vnd vierzigste Capittel.

**S**instiger lieber Leser / du solt wissen / das ich diese nachfolgende Taf-  
fel aus des Iohannis de Sacrobusto Sphæra gezogen / vnd nach  
derselbigen eins Theils die Longit. vnd Latit. gesetzt habe / etliche  
aber / daneben du forne an den Rahmen einen Stern wirst verzeich-  
nen finden / dieselben hab ich nach der observation wie sie von etlichen Mathe-  
maticis / vnd von mir selber obseruirt / gesetzt / derwegen magstu folgen wel-  
cher Zahl du wilt / hastu die Sphæram Sacrobusti / so wirstu selbst daraus die  
Taffel wol zu lesen / vnd daraus Longit. vnd Latit. zu finden wissen wiltu  
aber dieser nicht getrauen / so nim für dich die Tabel Appiani / vnd die Herr  
Christophorus Clavius Bambergensis / vnd andere / c. geschrieben vnd  
brauche dich derselben.

T A B U L A

Der Länge vnd Breite etlicher fürnehmer Städte nach  
Drenung des Alphabets.

A.	Longit.		Latitud.	
	G.	M.	G.	M.
*Antuerpia	24.	46.	51.	24.
Aquisgranum	21.	24.	51.	6.
Andernacum.	23.	29.	50.	25.
*Argentina	29.	10.	48.	18.
*Augusta	32.	31.	48.	18.
*Anspachium	32.	39.	49.	25.
*Amberga	31.	53.	49.	26.
Alba regalis	36.	36.	45.	58.
Alexandria A Egipti	60.	30.	30.	10.
Athenæ	52.	45.	37.	15.
Aurelia	15.	45.	47.	13.
Arbeta	80.	0.	37.	15.
*Amstelodama	27.	34.	52.	30.



# Zum Firmament.

75

Longitudo & latitudo Civitatum.

B

	Longit.		Latitud.	
	G.	M.	G.	M.
*Basilea	28.	22.	47.	34.
Brifacum	24.	21.	48.	46.
Bonna	23.	23.	50.	47.
Berna	24.	18.	46.	25.
Bruxella	26.	40.	51.	24.
*Bamberg	31.	49.	49.	54.
*Brunsvicum	31.	59.	52.	17.
*Berlinum	35.	38.	52.	20.
*Brandeburgum	33.	59.	52.	36.
*Bononia	33.	5.	43.	54.
*Bethulia	66.	39.	32.	25.
Bethania	66.	0.	31.	54.
Bethlehem	65.	55.	31.	51.
Babylon	79.	0.	35.	0.
Oremet	30.	0.	52.	39.
*Badena Helvetia	30.	50.	48.	44.
*Bückeburg Befung Schaumburg	30.	30.	52.	10.

C

*Constantinopolis	56.	0.	43.	4.
Corinthus	31.	15.	36.	55.
Carmel	65.	40.	31.	44.
Capernaüm	66.	53.	32.	28.
Cæsarea	67.	30.	33.	5.
Compostella	5.	8.	44.	30.
*Corduba Hispan.	9.	34.	37.	50.
*Cracovia	39.	50.	50.	12.
*Colonia	28.	48.	51.	0.
*Cassel	30.	30.	51.	20.
*Confluentia Cobulens	28.	16.	50.	25.
Chremfa	34.	5.	48.	24.

D.

*Dresen	36.	39.	51.	0.
---------	-----	-----	-----	----

Dan-

Longitudo & latitudo Civitatum.		Longit.		Latitud.	
		G.	M.	G.	M.
*Dantiscum		44.	2.	54.	54
*Duderstadium		31.	28	51.	28
E.					
Ephesus		67.	48.	37.	40.
*Erphordia		32.	16.	51.	10.
*Eimbeccum		30.	59.	51.	50.
F					
*Francofordia ad Moen.		30.	0.	50.	10.
*Friburgum Misa.		36.	29.	50.	58
Friburgum Brisg.		24.	38.	48.	13
*Florentia		33.	39.	43.	4.
Ferraria		32.	15.	44.	23.
*Francofordia ad Viad.		36.	20.	52.	12.
G.					
*Groninga Halberst.		32.	50.	52.	0.
Geneva		23.	45.	44.	50.
*Gorlicium		34.	45.	51.	0.
*Groninga		28.	54.	52.	45.
Genua		28.	20.	43.	66.
*Goslaria		31.	55.	51.	56.
*Gottinga		30.	40.	51.	32.
*Gellingen		32.	39.	51.	26.
H.					
*Hierusalem		66.	0.	32.	0.
*Heydelberga		29.	48.	49.	35.
*Heylbrunnä		29.	59	49.	20
*Halberstadium		32.	40.	52.	0.
*Hamburgum		31.	46.	53.	36.

Helm-

# Zum Firmament.

77

Longitudo & latitudo Civitatum.		Longit.		Latitudo	
		G.	M.	G.	M.
*Helmestadium		32.	30.	52.	17.
*Hannober		31.	16.	52.	15.
I.					
*Ingolstadtium		32.	10.	47.	42.
Iena		32.	50.	51.	8.
Iericho		66.	10.	32.	1.
Ipsa		35.	43.	48.	6.
Islebia		32.	38.	51.	46.
K.					
Käfers Lautern		24.	44.	49.	22.
Kitzingum		27.	27.	49.	58.
Kreuznachum		24.	34.	50.	2.
L.					
*Lipsia		33.	50.	51.	24.
Lugdun		21.	25.	45.	10.
Lisbona		4.	18.	37.	37.
Lofanna		24.	5.	46.	30.
Landsbut		29.	59.	48.	19.
*Luneburgum		31.	59.	53.	28.
*Lubekum		32.	10.	54.	0.
*Lemgovv		30.	30.	52.	0.
Lora		32.	26.	51.	50.
M.					
Monachium		32.	56.	48.	0.
*Moguntia		29.	30.	50.	20.
*Monaste, VVeft.		29.	14.	52.	0.
*Magdeburgum		33.	18.	52.	11.
Mediolanum		28.	20.	45.	6.

M

Martua

Longitudo & latitudo Civitatum.		Longit.		Latitud.	
		G.	M.	G.	M.
Mantua		30.	40.	44.	36.
*Munda Patria mea.		30.	45.	51.	24.
*Mechelinea Brabantiz		26.	50.	51.	15.
*Marpurgum		30.	25.	50.	56.
*Mindz V Vestphal.		30.	20.	52.	10.
N.					
*Norimberga		32.	59.	49.	24.
Nazareth		66.	56.	32.	42.
Ninive		78.	0.	36.	40.
Neapolis		30.	10.	41.	0.
*Northufium		32.	29.	51.	43.
Nola		40.	15.	40.	45.
*Northemia		31.	16.	51.	50.
O.					
*Osnaburgum		29.	46.	52.	30.
Ottingia Suevi.		28.	20.	46.	56.
Orlides Aurel.		15.	36.	47.	16.
P.					
*Praga		37.	30.	50.	6.
*Padeborna		30.	38.	51.	36.
Parifii		27.	10.	47.	45.
*Patavium Ital.		32.	40.	44.	46.
Prestavv		39.	20.	51.	10.
Parma		32.	20.	43.	30.
*Pavia		31.	10.	44.	50.
Palla		67.	2.	32.	20.
R.					
*Roma		36.	26.	41.	50.
*Ra isbona		33.	56.	48.	56.
*Rostochium		30.	34.	54.	36.
R valia		50.	24.	61.	56.
Ryga		50.	0.	56.	0.

Siena

# **Sum Firmament.**

79

Longitudo & latitudo Civitatum.

S.

\*Siena Senes  
\*Spira  
\*Salisburgum  
\*Studgardia.  
\*Sufatum Soft.  
\*Stetinum  
Saragasma  
Samarita regia  
Saba

Longit.		Latitud.	
G.	M.	G.	M.
34.	20.	42.	50.
28.	30.	49.	20.
35.	40.	47.	44.
29.	38.	48.	47.
29.	36.	51.	43.
37.	40.	54.	0.
13.	45.	41.	45.
66.	0.	32.	19.
76.	0.	32.	0.

T.

\*Tubinga  
Toletum  
Tolosa  
Tyberias  
Thessalonica  
Troja  
Treveris, Trier.

30.	30.	48.	30.
9.	4.	39.	59.
17.	0.	43.	30.
66.	44.	32.	26.
49.	50.	40.	20.
55.	50.	41.	0.
26.	50.	49.	30.

V.

\*Vima  
\*Vienna  
\*Verona

32.	20.	48.	26.
37.	36.	47.	44.
33.	16.	44.	50.

VV.

\*V Viteberga  
\*Bolfenbüttel  
\*V Vormatia  
\*V Virzburgum

36.	39.	51.	50.
32.	0.	52.	11.
28.	15.	49.	44.
31.	43.	49.	58.

W ij

Folgen



# Sum Firmament

81

Nomina Stel.	S. B.	Logit. G. M. G. M.	Latitu G. M. G. M.	sard M. 1.	Nat. A. fa. Red. Sig.	Med. corli G. M. G. M.	Declin. G. M. G. M.	Part
canis mar. syri <sup>9</sup>		8. 49. 39. 46.	M. 1.	Z♂	96. 58		6. 26. 15. 55.	M
Canis minor procyon		20. 10. 16. 0.	M. 1.	♂	109. 45.		17. 58. 6. 7.	S
Capita <sup>9</sup> præ cedens Apol.		14. 20. 9. 40.	S. 2.	♀	106. 47.		5. 29. 32. 20.	S
præced. cap.		17. 58. 6. 15.	S. 2.	♂	110. 24.		18. 50. 28. 32.	S
Lucida Hydræ		21. 26. 30. 50.	M. 2.	h♀	138. 24.		16. 18. 4. 59.	M
Cor Leonis vel Regulus		24. 10. 0. 10.	S. 1.	h♂	145. 53.		23. 34. 13. 58.	S
Cauda ♄ Ar. Aurus Bootes.		15. 56. 12. 40.	S. 1.	h♀	171. 34.		20. 39. 16. 34.	S
Spica Virginis.		18. 16. 31. 30.	S. 1.	♂ Z	209. 16.		1. 10. 12. 8.	S
Lances Austræ.		18. 35. 1. 58.	M. 1.	♂ ♀	195. 55.		17. 32. 8. 50.	M
Chelæ Boreæ.		9. 20. 0. 40.	S. 2.	h♂	216. 49.		9. 13. 13. 55.	M
Cor Scorpj Antares.		13. 40. 8. 50.	S. 2.	Z♀	223. 17.		15. 46. 7. 44.	M
Aquila vultur volatrix.		3. 59. 4. 20.	M. 2.	Z♂	240. 49.		2. 53. 24. 50.	M
Forma hæc, Crus Pegasi.		25. 39. 29. 10.	S. 2.	h♂	291. 42.		20. 4. 7. 18.	S
Cauda Cygni.		28. 24. 21. 10.	M. 1.	♀	339. 0.		7. 30. 31. 30.	M
Cauda Ceti.		23. 16. 31. 0.	S. 2.	Z♂	340. 58.		9. 3. 25. 36.	S
		0. 29. 60. 0.	S. 2.	♀♀	307. 27.		4. 58. 44. 43.	S
		26. 49. 21. 16.	M. 2.	h	5. 43.		5. 40. 18. 46.	M



Sum

Verzeich

Verzeichnuß der Climates; durch welche Parallellos  
oder gradus dieselbe gehen/ und was für Landschaft-  
ten darunter gelegen seyn.

		Grad.	Min.
Das 1. Clima gehet durch Meroen.	Princ. Medi. Finis.	12. 16. 20.	43. 43. 33.
Das 2. durch Alexandriam in Ae- gypten.	Princ. Medi. Finis.	20. 24. 27.	33. 11. 36.
Das 3. durch Syrien vnter Tropi- co Cancr.	Princ. Medi. Finis.	27. 30. 33.	36. 45. 45.
Das 4. durch Babyloniam.	Princ. Medi. Finis.	33. 36. 39.	45. 30. 2.
Das 5. durch Romam,	Princ. Medi. Finis.	39. 41. 43.	2. 22. 23.
Das 6. durch Venedig vnd Mey- land.	Princ. Medi. Finis.	43. 45. 47.	23. 29. 20.

Das 7.



# Zum Firmament.

8.

		Grad.	Min.
Das 7. durch die Podoli vnd kleine Tartarey.	Princ. Medi. Finis.	47. 48. 50.	20. 1. 33.
Das 8. durch Wittenberg/Sachsen vnd das Land zu Braunschw.	Princ. Medi. Finis.	50. 51. 53.	33. 58. 17.
Das 9. durch Kistock/Neckelburg vnd Pommern / 12.	Princ. Medi. Finis.	53. 54. 55.	17. 28. 34.
Das 10. durch Moscov / 12.	Princ. Medi. Finis.	55. 56. 57.	34. 37. 34.



Der

\*\*\*\*\*

**Der letzte Theil von dem Rug vnnnd Gebrauch der Hinderseite / vnnnd der Scala Altimetra im Astrolabio, vnd wie dadurch ein jede Länge/Weite vnd Höhe durch das Absehen mag observirt, gemessen vnd gefunden werden.**

**Das Erste Capittel.**

**D**er gůnstige Leser soll zu erst hienit berichtet werden/ daß die Geometria ist eine Kunst / dadurch eines jeden Cörperlichen Dinges Gröſſe inhalt / auch Länge / Höhe vnd Tieffe berrachtet/ erfunden vnd angezeigt wird. Es ist aber diese Kunst zweyerley/ eine/ welche nur mit dem Gemůrthe eines Cörper oder Plans Inhaltung erkündiget/ vnd einer gröſſern Proportion oder Maß nach dencket/ vnd diese wird rechte Theorica genant / denn dadurch alle Eũbischen Corpora auch Lãnder vnd planities können gemessen werden/ aber davon wollen wir allhie nichts handeln. Die ander aber ist diese/ wann wir in einer geraden Lini/ die keine Breite hat / eines jeden Dinges Weite / Höhe vnd Tieffe/ dahin wir nicht kommen können / durch die Observation vnd Absehen/ erfahren vnnnd abmessen/ welche Practica genandt wird/ dieselbige Kunst wollen wir jetzt eröffnen / vnd anzeigen / darauff der gůnstige Leser flüssig achtung geben kan/ damit ihme der rechte Verstand dieser Kunst/ nemlich der Triangel/ dadurch alles messen/ in die Ferne/ Weite/ Höhe vnd Tieffe / zc. erforschet wird / rechte möge bekandt werden/ wie du hernacher in dem Vericht von der Scala Altimetra, vnnnd wie sich solche Triangel verursachen / weitem Vericht finden wirst.

**Von dem gemeinen Maß/ so zu diesem messen gebraucht soll werden.**

**Das Ander Capittel.**

**D**wol die Geographi vnnnd Geometraz mancherley Art/ Maß/ groß vnd klein/ zc. gebrauchen/ so will ich doch nur die nötigsten allhier anzeigen / als erstlich / ein Fingerbreit wird genandt oder verstanden/ auff vier Verstenkörner/ wenn sie hart neben einander ge-

lege werden/ welches Maß doch nicht allewege gleich groß seyn kan/ Ursache/ weil einer grösser Finger denn der ander hat / desgleichen ein Gerstenkorn oftmahls grösser/ denn das ander gefunden wird / aber wir wollen es bey der alten Geographen Ordnung. bleiben lassen / vnd folgen nun die Maß/ wie hierunten verzeichnet ist.

Ein Finger breit ist oder helt 4. Gerstenkörner breit /

Palmus 4. Finger breit /

Ein Fuß 4. Palmus /

Ellenbog anderthalb Fuß lang /

Eine Elle / 2. Werckschub /

Ein Schritt hat 5. Fuß /

Pertica ist ein Maß 10. Fuß lang /

Eine Ruthe helt 16. Fuß / rhr 8. Ellen /

Stadium 125. Schritt /

Eine Meile 8. Stadia 1000. Schritt /

Leuca ist eine weite/ helt 1500. Schritt / die machen anderthalb kleine

Meilen /

Endlich/ eine rechtmessige Teutsche Meile helt 1404. Ruthen.

Diese Maß wollen wir hernacher zu vnsern fürhabenden Messungen gebrauchen.

Von der Scala Altimetra, vnnnd wie man dadurch eine jede Höhe/ Tieffe vnd Wette abmessen soll.

Das Dritte Capittel.



Vnsiger lieber Leser/ sehe wir zu der edlen vnd werthen Kunst Geometria schreiten/ wil von nöthen sein/ daß wir zuvor anzeigen/ durch was Mittel vnd Wege eine jede Wette/ Höhe/ Tieffe gemessen könne werden/ weil dann dieselbige nicht geschehen kan / als durch drey fürnehmte Principal Linien/ welche in allen Geometrischen Observationibus, durch das Absehen des Gesichtes/ zwey Triangel verursachen oder machen. Nemblich / einen im Astrolabio, vnd den andern im Felde/ so ist zu merken / Erstlich / auff einen grossen Triangel auff dem Felde/ vnnnd einen kleinen im Instrument / welcher beyden Triangul einer dem andern in der proportion gleich seyn / oder einer sich zu dem andern halten wird/ ic. als wil ich einseitiger weise anzeigen/ wie sich durch obgemelte drey Linien ( da die erste Linea Zenith, die andere/ Horizon, die dritte/ Hypothenusa genant)

Mercke  
zwey Triangel/ sind im Instrument / vnd den andern im Felde / dadurch alles messen geschieht.

Exemplū  
Demon-  
stratio.

Linea  
Zenith,

Horizon-  
talis linea.

vorgemelte beyde Triangel begeben vnd zutragen: Als zu einem Exempel sehe ich für mich im weiten Felde einen Thurn oder Baum stehen / vnd wolte derselben Weite gerne wissen / daß ich nicht dazu hingehen dürfte / weil mir nun dieselbe Weite unbekant ist / so muß ich bedencken / wie ich mir zuvor eine Lini möge oder könne bekant machen / durch welche ich mir die andern zwey unbekanten Linien / als Hypotenusam vnd Cathetum, der Weite biß an das Haus oder Baum / bekant mache. Nehme derowegen das Instrument, lege für mich auff ein eben Blöcklein oder Schmel / vnd rücke die grosse Regel auff's fleißigste auff die ersten principal Lineam Zenith, die von dem Gehenge des Instruments oben herabwärts gehet / vnd wende das Astrolabium so lange herum / (jedoch das sich die Regel in dem herumbrücken nicht von gemelter Lini verrücke / biß ich durch die beyden Löchlein der Regel das Haus oder Thurn sehe / als denn mache mein Gesichte die erste Linea / eine im Felde mit A. B. verzeichner / vnd die ander im Astrolabio mit C. D. verzeichner / nach diesem laß ich das Astrolabium so vnverrückt stehen / vnd siehe die Regel just auff die Horizontalem lineam vnd observire durch die beyden Löchlein vnd sehe / daß ich mit eine Lineam entweder auff die rechte oder lincke Hand / mit meinem Gesichte bekant mache / dadurch ich die vorige unbekante Lini A. B. ihre Länge erfahre / vnd also solcher gestalt / daß dieselbigen von der ersten Winkelrecht aus dem mittel Centro des Instruments ablauffe / welche ich nun so lang nehmen mag / als mir gefellet / 100. oder 200. oder mehr Schritt / 2c. vngesehr 300. Ellen / vnd wo die gemessene Zahl der Ellen oder Schritt solcher Linien endet / dahin stecke ich ein Zeichen oder Pfahl mit C. verzeichner / alsdann hab ich mit die ander Horizontalem Lineam A. C. im Felde bekant / vnd wissentlich gemacht / durch welche ich hernacher die Länge der ersten unbekanten Linea A. B. erfahren kan / wie hernacher folget / nach diesem observire ich auch die dritte Lineam Hypotenusam, nemlich / also / ich nehme das Instrument oder Astrolabium vom aller ersten Ort oder Blöcklein A. da die Abmessung angefangen / aber vndrags an den Ort / so 300. Ellen lang gemessen werden / vnd setze es gerade auff jent ermelte Stede / mit C. verzeichner / da sich die gemessene Zahl der bekanten Liniez des neben oder Seitenstandes vorgemessener 300. Ellen enden / solcher Gestalt / nemlich / daß ich wiederumb durch die Regel / so auff die Horizontalem Lineam just gerichtet ist / den aller ersten Ort A. da ich angefangen / sehe / darin ein Strab soll gesteckt werden / in dem rücke ich auch die Regel gegen dem Haus oder Thurn im Felde (doch das sich das Astrolabium in

dem

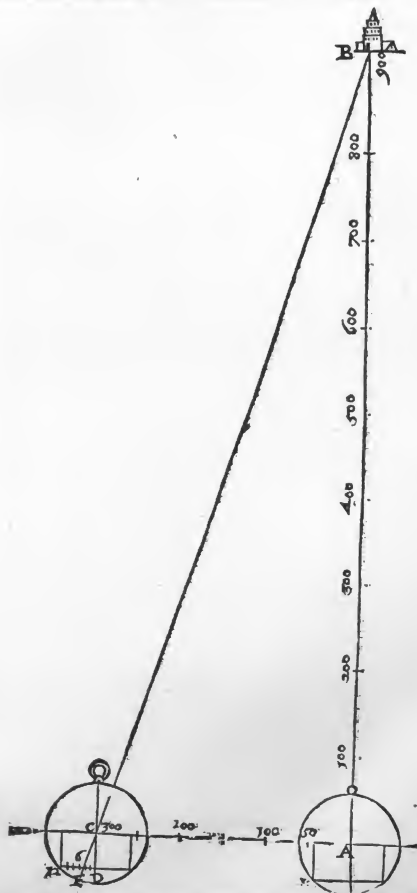
dem nichts verrückt/ oder herum ziehe/ sonst were es alles falsch/ biß ich denselben auch gewislich durch die absehung sehe/ also das ich vber die Horizontalem Lineam streichend den ersten Ort A. sehe/ vnd durch die Löchlein auff der Regel zugleich auch den locum B. des Weite ich zu wissen begehre/ sehen könne/ wann diese beyde mit einander so ganz just eintreffen/ als denn hab ich endlich auch durch die Regel oder absehung die dritte Lineam Hypotenusam genant/ obseruiert, welche drey Lineæ mit geben zwey Triangel/ einen grossen gleichwinklichen Triangel im Felde mit A. B. C. verzeichnet/ vnnnd den andern im Astrolabio mit E. C. D. welcher dem grössern im Felde mit A. B. C. verzeichnet/ in der proportion ganz gleich vnnnd gar ehnlisch ist/ also zu verstehen/ eben wie sich das eine laus des kleinen Trianguls D. E. helet/ zu der lengsten Seiten/ D. C. also wird sich auch halten das ein grosse latus A. C. des grossen Trianguls im Felde gegen der lengern Linien A. B. wie solches in der vierden proposition des 6. Buchs Elementorum Euclidis, vnd in der 19. proposition des 7. Buchs Elementorum, welche Regula Detri genant/ gnugsam demonstrirt, vnd zu bewelsen ist/ wie du dann dessen auch aus dieser hierbey gesetzten Figur gründlichen bericht wirst/ vnnnd im Augenschein haben/ dann weil die Linea Hypotenusa des kleinen Trianguls im Astrolabio durch den 4. Punct der Scalæ Altimetræ gehet oder streicht/ vnd befunden wird/ daß ich das kleine Spatium E. D. welches 4. Punct begreiffe in der ganzen Länge der Scalæ Altimetræ, welche 12. Punct lang ist/ 3. mahl habe/ oder 3. mahl darin gefunden wird/ so muß auch vntrieglich folgen/ daß ich das Spatium A. C. des grossen Trianguls im Felde/ auch 3. mahl in der Linea A. vnd B. haben müsse/ nemlich 3. mahl 300. Ellen/ denn wenn ich die Zahl 4. des ersten lateris des kleinen Trianguls im Instrument mit D. E. verzeichner/ in die Regel Detri thue setzen/ vnd sage/ 4. Punct geben 12. was geben 300. Ellen/ in dem einen grossen latere des Triangels A. B. facit 900. Ellen/ also weit ist es von A. biß zum B. ic. Auff diese weise kan eine jede weite durch das Astrolabium künstlich abgemessen werden/ der halben besiehe nachfolgende Figur mit fleiß/ so wirstu gnugsamen Bericht daraus schöpfen/ ich will hier aber einen jeden vermahnet haben/ das keiner sich dieser Sache untersehe/ er habe denn zum wenigsten vor Wissenschaft oder guten Bericht der Regel Detri, sonst wird er nicht viel Nutzen hier schaffen/ denn ob man die Weite auch wol ohne Rechnung mit der sehlung im Sinne hiedurch finden kan/ so ist doch die Rechnung viel gewisser.

Linea hypotenusa.

Euclides.  
NB.

Nota.

88,



## Demonstration voriger Figur der dreyen Linien.

**D**er kleine Triangul im Astrolabio, ist D. E. C. vnnd der grosse im Feld/ A. B. C. Gleich wie sich nun im kleinen Triangul im Astrolabio die kleine Länge D. E. haltet zu der ganzen Länge D. C. welche 12. grosse partes in sich helt/ also helt sich auch die bekannte gemachte Eint im Felde A. C. welche 300. Ellen lang ist gemessen/ zu der längern Eint A. B. weil ich nun mit dem Circul befinde/ daß ichs Spatium D. E. des kleinern Trianguls im Astrolabio, welches 4. Punct in sich helt/ in der ganzen längern Eint D. C. welche 12. Punct lang ist/ 3. mahl darinnen habe/ so muß auch noch halben vntrieglich folgen/ daß ich die bekannte gemachte Eint im Felde/ mit A. C. verzeichner/ welche ich 300. Ellen lang gemessen/ in der längern Eint vom A. bis zum Drr B. des weite ich zu wissen begehre/ auch 3. mahl 300. Ellen darin haben müsse/ vnnd daraus befinde/ daß der Drr B. des weite ich zu wissen begehre/ von A. abe sey 900. Ellen/ vnd ist recht/ 12. Das soltu fleissig mercken/ dann diß ist der rechte Grund aller Abmessungen/ darumb soltu dich fleissig hietin vben/ daß du diß recht stehen lernest/ alsdenn kanstu mit allen Abmessungen desto besser fortkommen.

Wie man an einem Orte da es eben vnd nicht bergicht ist/ die Höhe bis zu einem Loch oder Fenster an einem hohen Thurn oder Hause künstlich abmessen soll.

## Das Vierte Capittel.

**D**ieses zu wissen/ rücke ich die grosse Regel hinten am Dorso des Astrolabii auff die Horizontal lineam, vnd lasse das Astrolabium an dem Schnürlein frey ledig vnd loß stille hangen/ vnnd sehe durch die beyde Löchlein der Regel an die Wawren/ vnnd habe acht was mein Gesichtre daselbst am Thurn für ein Stein oder Drr der Wawren/ das mir kentlich ist/ betriffet den Drr mercke ich fleissig/ vnnd zeichne denselben mit A. denn von diesem Drr muß ich hernacher die Höhe bis oben zum Fenster des Thurns vollends hinauff messen/ 12. vnnd stehe auff dem stande vntverruckt stille/ vnd rücke darnach auch die Regel ober sich/ bis so lange/ daß ich durch beyde Löchlein der Regel vnten die schwerste oder anfang des Fensters am Thurn/ des Höhe ich zu wissen begehre/ just sehe/ vnd verzeichne den Drr mit B. vnd habe acht/ was die Regel in der Vierung Vmbra recta im Astrolabio

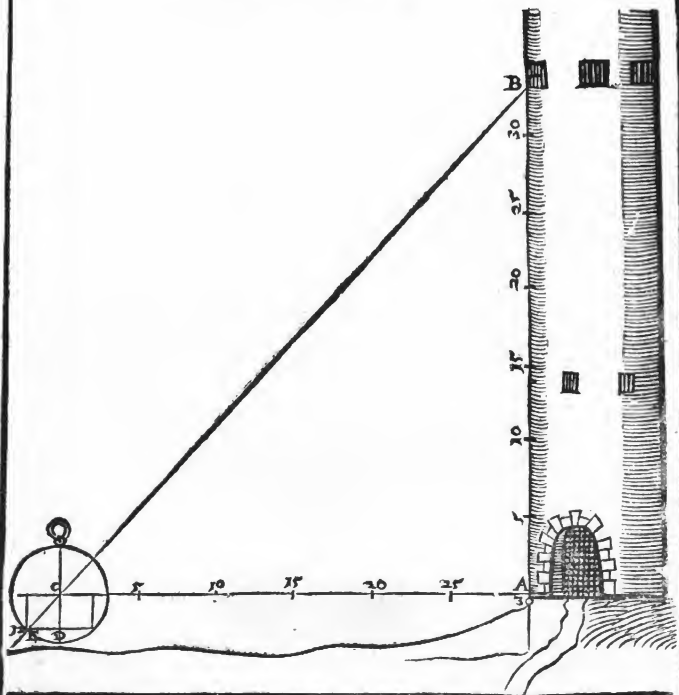
Exemplū

labio für einen Punct berürt / vnd für einen Triangul. machet / nemlich /  
 E. D. C. Als zum Exempel: Die Regel durchschneider in diesen den 11.  
 Punct Vmbræ rectæ, mit E. verzeichnet / gleich wie sich nun helt die Lini  
 im Astrolabio des kleinen Triangels / mit E. D. verzeichnet / welche 11.  
 Punct lang ist / zu der ganzen Lini D. C. welche 12. Punct lang ist / also helt  
 sich auch der grosse Triangel C. A. zu der Höhe des Thurns A. B. derhal-  
 ben mache ich mir die erste Lini C. A. biß an den Thurn befand / vnd ziehe  
 eine Schnur oder langen Faden von dem Stande C. darauff ich observire  
 habe / biß zum Thurn / gerade vnter den Stein oder Ort A. den ich gemerckt  
 habe / vnd finde / daß derselbige Faden lang ist 30. Ellen / damit ich durch  
 diese befand gemachte Lini / so 30. Ellen lang ist / hernacher die Höhe bis an  
 das Fenster des Thurns finden vnd erfahren kan / 16. Weil nun die Re-  
 gel in der letzten Observation ist gelegen auff den 11. Punct Vmbræ rectæ,  
 wie gemeldet / so gehe ich in die Regel Deuri, vnd spreche / 11 Punct geben  
 30. Ellen / was geben 12. Punct / das mache ich nun wie recht ist / so kom-  
 men 32. Ellen vnd  $\frac{8}{11}$  so hoch hab ich von dem vorlgen gemerckten Stein A.  
 biß oben an das Fenster des Thurns B. wie dann diese folgende Figur gründ-  
 lich anzeigt. Auff diese weise mag ein jede Höhe eines Thurns  
 oder Fensters an einem Thurn gemessen  
 werden.



Wie





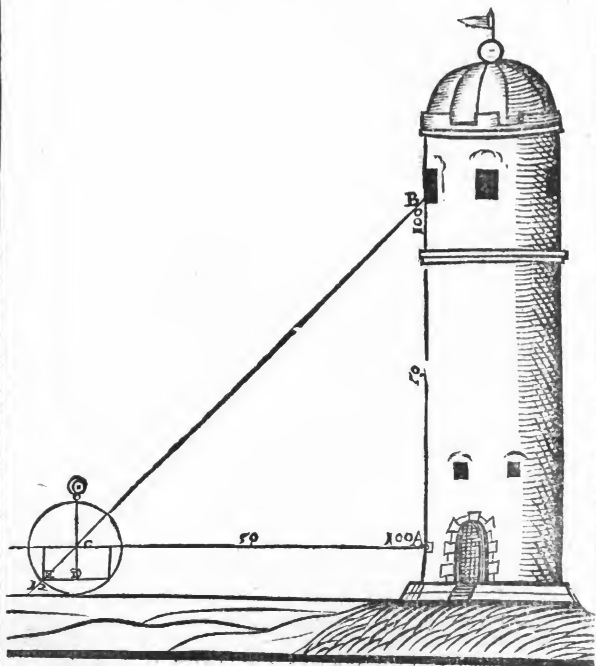
Wie man eines jeden Dinges Höhe vnd Weite / so auff ebenem Grunde oder Bodem lieget oder steht / als Thurne / Heuser / Bäume gang leichtlich messen soll.

### Das Fünffte Capittel.

**S**D soll man die grosse Regel rücken auff eine Linten / Hypotenusa genant / welche in der Scala Altimetra den 12. Punct beschleußt / also / daß die Regel gerade auff dem 12. Punct in der Scala Altimetra liege / vnd darnach das Astrolabium am Schnürlein hängen / gegen den Thurn oder Fenster / des Höhe man wissen will / vnnnd so lang für sich vnd hinter sich gehen / bis man die Spitzen des Thurns oder Anfang des Fensters / dessen Höhe man von der Erden auff wissen will / durch die beyden Löchlein der Regel / gewiß sehe / vnnnd das sich auch in solchem die Regel von dem 12. Punct nicht rücke / sondern gewiß darauff liege / wenn das also gewiß geschicht / soll man an dem Dreistille stehen / vnnnd seine Länge von den Füßen bis zum Auge von dem Stande hinder sich messen / vnd daselbst ein Gemercke machen / vnd von demselben Gemercke soll man eine Schnur / bis gerade vnter das Fenster oder Thurn ziehen / so viel Ellen lang nun diese Schnur zwischen dem Thurn vnd Gemercke beschleußt / also hoch ist es auch von der Erden / bis an das Fenster des Thurns / oder an die Spitze des Thurns / welches man obseruirt hat.

Diß ist vnter allen die leichteste Messung ohne Rechnung / bestiehe die folgende Figur / darin ich die Weite vnd Höhe bis zum Fenster am Thurn / jedes 100. Ellen oder Schuch / verzeichnet habe / wie Augenscheinlich zu ersehen ist.





## Corollarium.

**A**uff diese weise kanstu auch ein jede Tieffe/ als Brunnen vnd anders mehr / *re.* abmessen vnd erfinden / allein ist dieser Unterschied darin/ nemlich/ daß du in diesem die grosse Regel allwegen auff die Lineam Zenith rückerst / vnd durch die Löchlein von oben herunterwärts in den Brunnen sehest vnd so lang für sich vnd hinter sich gehest / biß du itm Brunnen den Ort da der Boden oder das Wasser im Brunnen die Mawr oder Wand / *re.* antrifft / gewiß sehest / auch die Stäte oder Ort / darauff du solche erste observation thust / mercken / vnnnd darnach gegen vber gehen / vnd von der andern seiten auch in den Brunnen sehen / vnd die Regel so lang hin vnd wider rücken / daß du durch die Löchlein den vorigen Ort / da du in der ersten observation hingesehen / abermahl ganz eigentlich wieder sehen könnenst / vnd fleißig in acht haben / was die Regel für ein Punct in der Scala Vmbrae Rectae durchschneidet / wil sagen sie habe den andern grossen Punct abgeschnitten / die mercke / darnach miß mit einer Stangen oder Schnur die Weite zwischen dem ersten vnd andern Stande / vnd wil sagen die sey 5. Ellen weit / die lege in die Regulam Verti also 2. grosse Punct geben 15. Ellen die Weite voriger zwey Stände / was gibt das ganze latus so 12. Punct heist? Facit 30. Ellen / also tieff ist der Brunn.

**Durch die Puncten Vmbrae Versæ eine Höhe  
des Fensters an einem hohen Thurn zumessen.**

## Das Sechste Capittel.

**S**olches zu erfahren / so soll man aber gleich wie zuvor / die Regel rücken auff die Lineam Horizontalem, vnnnd das Astrolabium an dem linken Zeiger Finger frey ledig stille hangen / vnnnd gerade durch beyde Löchlein der Regel vnter dem Fenster am Thurn an die Mawr sehen / vnd den Ort / da das Gesicht hingehet / fleißig mercken / mit A. vnd den Stand C. darauff solche observation geschicht / auch fleißig mercken / mit C. vnnnd auff diesem ersten Stand C. auch die Regel so lange auff vnd nieder rücken / biß man durch die beyde Löchlein der Regel sehe vntren an das Fenster mit B. verzeichnet / des Höhe man zu wissen begehret / gleich wie

zuvor / *re.*

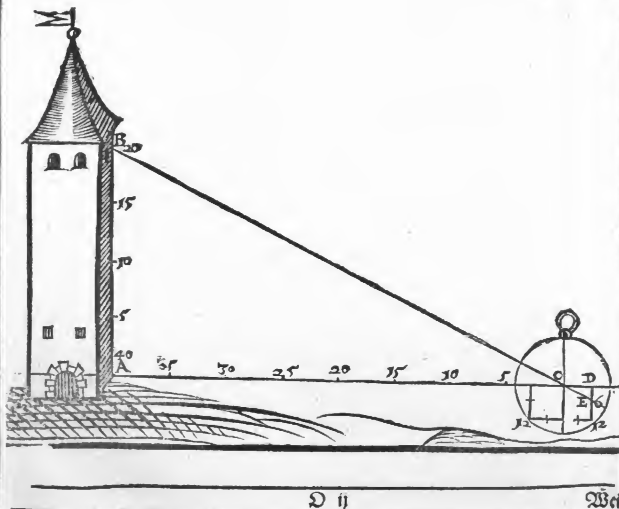
# Zur Abmessung.

95

vor / 12. vnnnd in acht haben / was die Regel für ein Punct in der Quarr  
Vmbra Versa durchschneidet / als zum Exempel / die Regel betrifft den 6.  
Punct Vmbra Versa, den mercke ich / jetzt stehe ich aber / wie vor / eine Linie  
oder Schnur / von meinen Füßen oder Stand C. darauff ich geobseruire /  
biss an die Mawr vnnnd das Fenster am Thurn / vnnnd befinde / daß dieselbe  
Schnur ist lang 40. Ellen / jetzt nehme ich die verkehrte Regel Detri weil  
die Regel in die Seite Vmbra Versa gefallen / vnnnd sprech in diesem Han-  
del / 12. Punct geben 40. was geben 6. Punct / so kommen heraus 20. El-  
len / so hoch ist es gewiß von dem Stein oder Bemerk A. wie in der folgen-  
den Figur Augenscheinlich zu sehen ist.

Exemplū,

NB.  
Verkehrte  
Regula  
Detri.



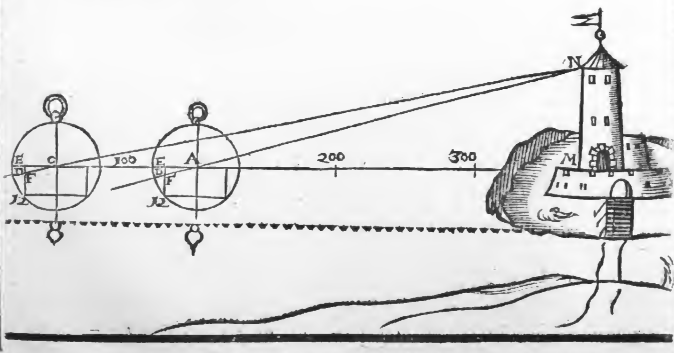
Wie du die Weite eines Thurns in einer Bestung / so mit Wasser Graben  
umgeben / durch die Puncten Vmbraz Verlz absehen / vnd erfahren solt.

Das Stiebende Capittel.

**E**reger sich offemahls zu / daß man im ebenen Felde eine Bestung  
oder andern Thurn siche / welcher mit einem Wassergraben umb-  
flossen / oder sonst ein Wasser dazwischen hinfließt / also / daß man  
dorthin für Wasser nicht dazu kommen kan / vn̄ es mit einer Schnur  
abmessen könnte / damit du aber gleichwol solche Weite der Bestung oder  
Thurns von deinem Stande oder Orte / da du bist / durch das Astrolabium  
absehen vnd erfahren mügest / so thue ihm also / wie ich dich jegund wil lehren:  
Rücke die grosse Regel am Hindertheil des Astrolabij / welches man Dor-  
sum oder den Rücken des Astrolabij nennet / auff die Horizouralem Li-  
neam / vnd laß das Astrolabium frey ledig am Zeiger deiner Eincken Hand  
hülle hangen / wie zuvor offte gelehrt worden vnd observire durch beyde Löch-  
lein / vnten an dem Thurn M. darnach rücke ich auch die Regel vngeschr auff  
den 4. Punct Vmbraz Verlz inder oder darüber / es gilt gleich. Aber zum  
Exemplū  
Exempel / wil ich die Regel rücken auff den dritten grossen Punct Vmbraz  
Verlz. vnd noch ein kleinen Punct darüber / die machen zusammen drey-  
zehn Puncten / vnd lasse die Regel auff dem dreyzehenden Punct der Scala  
Vmbraz Verlz mit F. verzeichnet / gewisse unverrückte liegen oder stehen vnd  
demon-  
stratio,  
hange das Astrolabium an den fordern Finger / an der Eincken Hand / vnd  
laß es so frey ledig hangen / vnd gehe so lang hinder sich / vnd für sich / biß ich  
durch die Löchlein der Regel sehe / auff einen bekanten Ort zu oberst am Thurn  
welcher in folgender Figur mit N. verzeichnet ist / wenn ich nun so lange hin-  
der sich vnd für sich gegangen / daß mein Gesicht durch die beyden Löchlein  
der Regel / so auff den 13. kleinen Punctlein gerichtet ist / gemelten Ort N. un-  
ter dem Dach am Thurn eigentlich vnd gewiß sehe / so mercke ich den Ort /  
da ich mit meinen Füßen gestanden / welcher gezeichnet sey mit A. Nach  
diesem messe ich zu rückwärts von A. 100. Ellen weit / vnn̄ da dieselben en-  
den / verzeichne ich mit C. als denn wird das Spacium zwischen A. vnd C.  
100. Ellen weit seyn / darnach rücke ich die grosse Regel so lang auff vnn̄d  
nieder / vnn̄d observire auff dem andern Stande C. mit dem Astro-  
labio abermahl auff den vorglen Punct N. vnn̄d befinde / daß mir die  
Regel in dieser Observation in der Scala Altimetra Vmbraz  
Verlz. bey nahe zwey grosse Punct vnd  $1\frac{1}{2}$  kleinen Punct dazu / abschneit /  
die machen zusammen  $9\frac{1}{2}$  kleine Punct / seht sieh ich diese  $9\frac{1}{2}$  kleinen Puncte /

so die

so die Regel auff den ersten Stand A. hat abgeschnitten / abe / solcher gestalt / wenn ich 13. kleine Punct duplire, kommen 26. vnd hernacher im gleichen  $9\frac{1}{2}$ . auch duplire, kommen 19. Pünctlein / dieselben von 26. abgezogen bleiben 7. Pünctlein / 7c. Die mercke nun den Grund oder Fundament dieser Abmessung / nemlich / gleich wie sich diese vberbliebene 7. kleine Puncta / so im Astrolabio mit F. D. verzeichner / halten zu den 26. kleinen Pünctlein / also wird sich auch halten die weite zwischen den zweyen Stenden / als zwischen A. vnd C. welche 100. Ellen lang gemessen worden / zu der gangen Länge von A. bis zum Thurn M. derwegen wenn du diß nach der Regel Detri also machest / 7. kleine Punct geben 100. Ellen / zwischen meinen zweyen Stenden A. vnd C. was geben 26. kleine Punct / facit  $371\frac{1}{2}$  Ellen / also weit hastu von dem letzten Stande C. bis vnten an den Thurn M. wiltu nun auch die Höhe des Thurns wissen / wie hoch es hinauff ist von M. bis oben zum N. des Thurns / so sage das ganze latus der Scalæ Vmbra Versæ, welches 96. halb kleine Puncta in sich helt / gibt 371. Ellen / was geben 19. halbe kleine Punct / die auff der letzten observation im Punct C. sind abgeschnitten worden / facit 73. Ellen / also hoch ist es vnten vom Thurn M. bis oben vnter das Dach ans N. wie du aus folgender Figur solches einen gnusamen Verstand nehmen vnd sehen wirst.



Wie du aus einer belägerten Vestung oder Stad von einem Thurne die Weite einer Schangen / so der Feind im Felde gemacht / durch die Puncten Vmbræ Verlaß observiren vnd erfahren solt.

### Das Achte Capittel.

**W**enn du von Feinden belagert werest / vnd woltest die Weite ihres Lagers oder Schangen von deiner Stad oder Vestung gerne wissen / dir aber nicht zu rathen were / daß du ausser deiner Vestung im Felde dem Feinde für der Nasen viel abmessens machen woltest / vrsach / daß sie dargu gar schnell sehen / vnd mit Pfeilen vmb sich werffen / ja auch wol mit Büchsen nach dir schiessen dörfen / solche ihre empfangung aber man wol entrathen kan / vnd sich ihres Entbietens zu bedanken hat / derwegen so mache es also: Nemlich / wenn in der Vestung oder Stad / ein hoher starker Thurn stünde (von schwachem kindischen Gebew ist allhie nicht mein Rede) darauff man Beschüz bringen / vnd den Feinden im Felde nach Kriegischem Brauch / mit schleiffen vnd Werffen beegnen / vnnd abbruch thun wolte / so observire zum ersten aus dem obersten Fenster oder Loche des Thurns / mit dem Astrolabio an ein gewisse Merckzeichen an der Schanze oder Lager im Felde / wie im negst vorigen Capittel gelehret worden / vnd habe diese zweyerley auff das allerfleissigste in acht / erstlich / den Ort / da das Mittel des Astrolabii in solcher observation gestanden / da mache am Fenster / da du das Mittel des Astrolabii gehalten hast / ein Gemercke an dem obern Fenster / zum andern / mercke auch gar eigentlich / was die Regel für einen Punct Vmbræ Verlaß in solcher ersten observation hat abgeschnitten / zu einem Exempel wil ich setzen / die Regel habe den dritten grossen Punct Vmbræ Verlaß abgeschnitten / die machen (weil zwischen einem jeden grossen Punct / 4. kleine Punctlein gemacht) 12. kleine Punct / 12. lasse ich von dem gemerckten orte oben am Fenster / da der Nagel mitten im Astrolabio gestanden / ein Dleyschnur herunter an die mitte des andern vnnd niedrigen Fensters oder Lochs am selben Thurne / vnd befinde / daß dieselbige Schnur oder Fadem lang ist 20. Ellen minder oder mehr / es gilt gleich / aber zum Exempel sey der Fadem 20. Ellen lang / zwischen dem obern vnnd niedern Fenster / 12. gewesen oder gefunden. Nach diesem observire ich auch aus dem niedern Fenster / von dem Orte / da die 20. Ellen geendet / auff das vorige Gemercke der Schanze / vnd habe abermahl fleissig acht / was die Regel für einen Punct Vmbræ Verlaß durchschneidet / wil setzen / die Regel habe im niedern Fenster den andern grossen Punct / vnd noch drey kleine Punctlein dar-

Demon-  
stratio.

Exem-  
plum.



zu / abge schnitten / die machen zusammen 11. Pünctlein / setzt subtrahire ich diese 11. Punct von den vorigen 12. abge schnittenen Puncten / so bleibet vbrig 1. klein Pünctlein : Nie mercke nun : Gleich wie sich dieses erstes oder eine Pünctlein helt zu dem ganzen lateri, der 48. kleinen Puncten / also wird sich auch halten die gemessene Länge / als 20. Ellen / vom obern Fenster / biß auff das niedrige / 26. Zu der ganzen Länge vom Thurn an / biß an die Schancke im Felde. Derowegen / wenn du das nach der Regel Derri chust rechnen / 1. Punct gibt 20. Ellen / was gibt das ganze lateri so 48. kleine Pünctlein ta- helt / facit 960. Ellen / also weit hastu von dem Thurn / biß an den gemerckten Ort der Schancken im Felde / den du geobservirt oder abgesehen hast / vnd ist recht / sicher / auff diese weise kanstu / wenn du fleißig vnd gerecht damit vmb- gehest / eines jeden Dinges Höhe vnd Weite / ob du schon nicht dahin kom- men kanst / mit dem Astrolabio künstlich finden vnd erfahren. Hiemit sind nun überwunden die vnverstendigen / welche da der Geometria keinen Glauben geben / daß man die Weite deren Dinge / dazu man nicht kömen kan / solte abmessen vnd erfahren können / weil aber Gott der Allmächtige solchen Spöttern diese Kunst der Geometria zu wissen nicht gegeben / so sind sie auch solcher ihrer Thorheit halber gnugsam entschuldigt.

Wie man auff der Ebene die Weite von einem Hause zum an- dern messen soll.

### Das Runde Capittel.

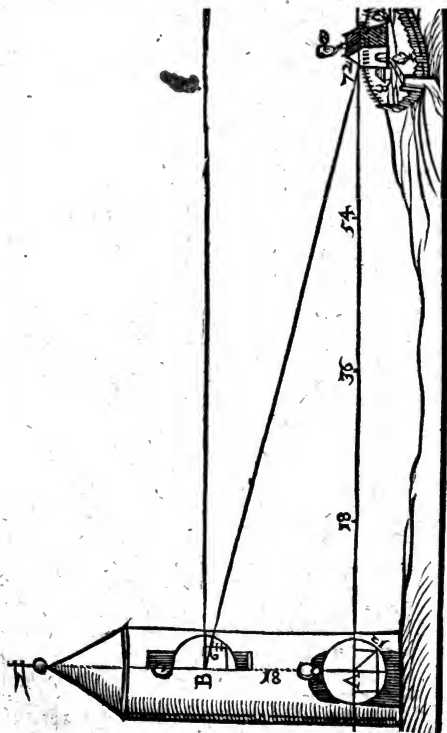
**D**iese Abmessung muß geschehen in einem Hause oder Thurn / in wel- chem wie zuvor auch zwey Fenster nach dem perpendicular vber ein- ander stehen / vnd in dieser Abmessung mag man gehen zu erst / in welch Gemach man wil / unten oder oben / es gilt alles gleich / aber zum Exem- pel wollen wir die erste observation im vntersten Gemach fürnehmen / vnd die Regel auff die Horizontalem lineam rücken / vnd das Astrolabium am Schnürlein hangen lassen / vnd durch beyde Löchlein sehen / vnd acht ha- ben / wo das Gesicht einen kenitlichen Ort des Hauses oder Thurns antrifft / den Ort soll man / wie zuvor geschehen / fleißig mercken / desgleichen vngesehr den Ort am Fenster / da der Nagel mitten im Astrolabio in solcher obser- vation gehalten / nach diesem soll man in das Ober Gemach des Hauses ge- hen / vnd zu dem Fenster heraus observiren / vnd die Regel so lange rücken / biß daß man durch beyde Löchlein den vorigen Ort oder Bemerkte an dem Hause sehen kan / vnd acht haben / was die Regel in dem für ein Punct / in

1. Exem-  
plum.  
Demon-  
stratio.

der

der Seiterung Vmbra Versz durchschneit / als nemlich : Ich setze den 3. Punct / vnd das Dri / da man den Nagel im Astrolabio gehalten / soll man auch wie vor / notiren, vnd von dem Dri vom obern Fenster einen Fadem bis andas vnterste Fenster ziehen / da man den mittl Nagel im Astrolapio, in der 1. observation im vntersten Fenster gehabt hat / vnd denselben Fadem messen / wie viel Ellen er lang ist / nemlich : Ich setze zum Exempel / er sey lang 18. Ellen / weil nun die Regel in der letzten observation hat angezeigt oder be- troffen den 3. Punct Vmbra Versz, wie gemelt / vnd auch der Fadem 8. Ellen / lang ist / so sage ich 3. Punct Vmbra Versz, wie gemelt / vnd auch der Fadem 8. Ellen lang ist / so sage ich 3. Punct geben 18. Ellen / wie viel ge- ben 12. Punct / machs wie recht ist / so kommen 72. Ellen / so weit ist von dem vntersten Fenster bis zum Hause / dahin du gemessen hast / wie folgende Figur aufweist.





Wie man auff einem ebenen Felde/ nach Geometrischer weise ganz künstlich messen vnd finden soll/wie weit ein Baum/ Stad oder Dorff/ so weit man sehen kan/ von einander sehe oder liege.

### Das Zehende Capittel.

**E**rstlich soll man auff die Stede/ oder den Ort/ von welchem man die Messung anhaben will/ ein Sträblein/ vngezehr  $1\frac{1}{2}$  Zoll dicke ( darauff ein rund Bretlein gemacht worden/ darauff man das Astrolabium legen kan ) in die Erden schlagen oder stecken/ gleich wie forme im dritten Capittel ist gelehret worden/ welcher Ort mit dem Buchstab A. verzeichnet soll werden/ nach diesem soll man oben in das Bretlein ein kleines Löchlein bohren/ daß man die Spizen des Nagels im Astrolabio hinein stecken/ vnd das Astrolabium, so oben auff dem Psal befestiget/ gewis legen könne/ so diß gesehen/ alßdenn ist es zu dem Werck bereit. Nach diesem sotru den Psal an dem Orte A. da du die Messung anhaben wilt/ in die Erde stecken/ vnd die Regel auff die lineam Zenith rücken/ vnd das Astrolabium so auff dem Bretlein (so oben auff dem Psal befestiget) so lange herumher wenden oder ziehen/ doch daß die Regel von der lineam Zenith in solchem umbwenden sich nicht verrücke/ biß so lange/ daß man das Ort durch die beyde kleine Löchlein ganz gewis sehe/ alßdann ist die linea, so aus dem ersten Stand A. auff den Ort B. gehet/ den man messen will/ gemacht/ darnach soll man das Astrolabium also fest vnterrückt haben/ vnd die Regel allgemeylich auff die Horizontalem lineam ziehen/ vnnnd fleißig acht haben/ daß sich das Astrolabium in solchem ziehen nicht verrücke ( sonst were es alles falsch ) vnd durch die Löchlein der Regel sehen/ auff welche Seiten man wil/ da man raum dazu hat/ einen Nebenstand machen/ vnd wo das Gesicht durch die Löcher hinstreicht/ in den Weg soll man noch einen andern Psal/ wie den vorigen mit C. verzeichnen/ in die Erden schlagen/ vom ersten Psal just 400. Schritt weniger oder mehr/ es gilt gleich/ nach dem die Messung weit ist/ vnd die Noth erfordert/ aber zum Exempel wollen wir alßhier setzen/ der Psal vom ersten 400. Schritt oder Ellen/ die muß man fleißig auffzeichnen/ oder im Sinne behalten/ dann durch diese bekante Zahl wird hernacher die Weite der vorgemachten Lini/ so aus dem ersten Stand A. genommen oder gemacht/ erfunden/ vnd bekant gemacht.

So nun der ander Psal/ wie gemeit/ auch also gesetzt/ alßdann soll man das Astrolabium vom ersten Psal nemen/ vnnnd auff den andern setzen

Demon-  
stratio.

Erste Lini  
des Triang-  
els im  
Felde.

Exemplū  
Demon-  
strationis.

Die 2. Lini  
des Triang-  
els im  
Felde.

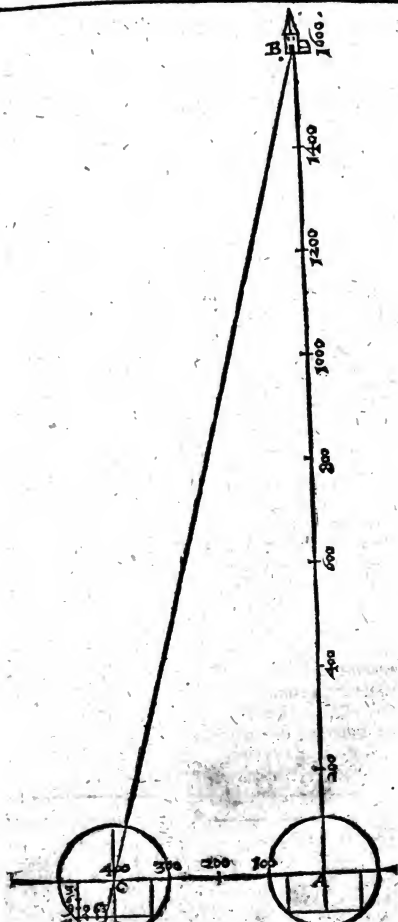
Psal

Psal setzen/ mit C. verzeichnet/ wie es auff dem vorigen gelegen ist / vnd dar-  
 nach die Regel wieder/ wie vor/ auff die Horizontalen lineam rücken/ vnd  
 das Astrolabium so lange herum wenden. bis so lang das man durch beyde  
 Löcher der Regel den ersten Psal wieder sehe / vnd das die Regel in solchem  
 umbwenden/ auff der Horizontalen linea bleibe. So diß gewiß also geschicht/  
 soll man leglich das Astrolabium so unverrückt fest halten/ vnd die Regel all-  
 gemeinlich richten auff den Ort / des Weite man zu wissen begehret/ mit B.  
 verzeichnet/ also/ das man durch die Löcher der Regel den Ort gewisse sehen  
 könne/ vnd das mit das Gesicht vber der Horizontalen linea auch auff dem  
 ersten gesetzten Psal zutreffe/ wenn dieses nun alles mit sich eintrifft/ soll man  
 acht haben / was die Regel für ein Punct in der Scala Altimetra berührt/  
 als ich sehe / die Regel betrifft den 3. großen Punct umbræ rectæ, wenn ich  
 nun diese Absehung recht erwege/ so befinde ich / das in solcher Observation  
 mit mein Gesicht einen großen vnd kleinen Triangel machet / den großen im  
 Felde/ mit A. B. C. verzeichnet/ vnd den kleinen im Instrument oder Astro-  
 labio mit D. E. C. verzeichnet/ welche beyde Triangel in der Proportion ei-  
 ner dem andern werden ähnlich seyn / dann gleich wie sich halter die linea D.  
 E. des kleinen Triangels im Astrolabio, zu der andern längern Seiten D.  
 C. welche 12. Punct lang ist/ also heist sich auch die eine linea des grossen Tri-  
 angels A. C. welche 400. Ellen lang ist/ zu der andern längern linea A. B.  
 demnach / weil ich nun in der Scala Altimetra befinde/ das ich 3. Punct in  
 12. Punct viermahl habe/ also muß auch vntrieglich folgen/ das ich die 400.  
 Schritt / nach anzeigung der 4. Proposition des 4. Buchs Euclidis Ele-  
 mentorum, auch 4. mahl/ in der 1. lini A. B. haben muß/ derwegen mache ich  
 diß nach der Regel Detri, also/ 3. Punct geben 12. Punct im kleinen Trian-  
 gel / wie viel geben 400. Schritt/ im grossen Triangel A. B. das mache wie  
 recht ist / so kommen 1600. Schritte/ also weit hat man von dem erstgesetzten  
 Psal A. bis an den ort B. des Weite man zu wissen begehret hat/ ic. wie dann  
 diese folgende Figur gründlich anzeigen wird. Auff diese weise können allerley  
 Weiten / sie seyn wie sie immer wollen / durch das Astrolabium abgesehen  
 vnd gemessen werden. Aber eins ist allhie wol zu merken/ nemlich das/ je  
 weiter der Nebenstand genommen/ je gewisser auch die abmessung geschicht/  
 sonderlich/ wenn die Weite/ die man messen will weit abe ist/ derwegen je spi-  
 giger die Triangel gemacht oder genommen/ je mehr man feiler/ aber je stumpffer  
 je gewisser vnd schärffer auch die abmessung werden/ wie du solches des Ver-  
 stand hast/ selbst wol wirst verstehen vnd erkennen können.

Nota,

 Mercke  
 allhie das  
 Funda-  
 ment.

 Nota.  
 Die vierde  
 propositi-  
 on des 4.  
 Buchs  
 Element.  
 Euclidis.



Wie man die Höhe oder Tieffe eines Brunquellens / den man in eine Vestung, Schloß oder Stadt zu leiten vermeinet observiren vnd abmessen soll.

## Das Eilffte Capittel.

**W**enn du von einem Fürst/Graffen oder andern Herrn/te. ersucht oder gefordert würdest / einen Springbrunnen abe zu wegen / ob man denselben in eine Vestung/ Schloß oder Stadt te. leiten könne / oder nicht / so mache es also / wie ich dich seund will lehren : Laß dir den Ort/da der Brunnennquell ist/zeigen/vnd wenn du nun bey demselben Brunnennquell bist/so habe in acht/ob du auch den Ort/oder das Schloß oder Stadt/ darinnen der Brunnenspring in Kören geleitet sol werden / sehen kanst / so du nun dessen gewiß bist/ so nimb dein Astrolabium , rücke zuvor die Regel just auff die Horizontalem Lineam auff's aller gewisseste/ als du kanst/vnd laß die Regel darauff vnverrückt stehen / vnd henge das Astrolabium an den Zeiger Finger deiner linken Hand / vnd laß es also vnverrückt schwebende hangen / vnd siehe durch die beyden Löcher der Regel/welche auff die Horizontalem Lineam gerichtet ist / an das Schloß / Vestung oder Stadt/ vnd so dein Gesicht in solcher observation höher treffen würde/als das Schloß/ Vestung oder Stadt ligt / oder zum wenigsten forne mitten an die Mawren des Schlosses/te. so kanstu warhafftig sagen / daß der Brunquelle höher ligt/ denn das Schloß / Vestung oder die Stadt / vnd es gar wol möglich ist/daß man denselben Brun in gemeltes Schloß / Vestung oder Stadt / te. mit Nuz vnd Frommen leiten kan / wo aber dein Gesicht in solcher observation würde zu kurz forne auff die Erden / für das Schloß / Vestung oder Stadt nieder treffen / so zeiget dir das Astrolabium an / daß der Brunnennquell tieffer ligt / denn das Schloß / Vestung oder die Stadt / vnnnd ist dem Herrn nicht zu rathen / daß er Vnkosten daran wenden wolte / den Brunn dahin zu leiten / denn solcher angewandter Vnkosten würde alles vergeblich vnd mit Schaden angewender werden / denn des Wassers Natur ist nicht daß es Berg antauffen / sondern Berg nieder lauffen will / derhalben mercke folgende Regel / nemlich / je höher der Brunquell ligt gegen dem Ort/ dahin er sol geleitet werden / je eher vnnnd leichter er dahin geleitet werden kan / vnd je tieffer der Brunquell gegen dem Schloß ligt/ je vnmöglicher es auch ist / denselben dahin zu bringen / es sey dan/ daß es durch ein Kunst- rad oder Wasser Kunst geschehe / sonst ist es vnmöglich / wie du der einen

I.  
Demon-  
stration.

NB.

NB.  
Merck al-  
hie fleißig  
auff.

Verstand hast / selbst leichtlich denken vnd verstehen kanst. Du solt aber alhie wol vnterrichtet seyn / daß du in solcher observation allwege deine Länge vom Fuß bis an das Auge / von der Höhe des Orts / da dein Gesicht das Schloß oder die Mawre angetroffen hat / wieder abziehest / als denn hastu recht observirt / vnd kompt dir auch dein Facit gerecht.

Wie du die Höhe oder Belegenheit eines Brunquells / auff einen andern Weg / ganz kunstlich finden vnd erfahren solt.

### Das Zwölffte Capittel.

**E**s regt sich oftmahls zu / daß zwischen einem Brunquell vnd einer Vestung oder Stadt etc. ein Berg oder Höhe ist / daß man dervon die Grundtini / so von dem Brunquell nach der Horizontali Linea abe zur Vestung leufft / den Grund der Vestung oder Stadt nicht erreichen kan / sonder viel zuturg auff oder an den Berg stößt / so sich nun solches zutrage / daß dein Gesicht von dem Brunnenquell auff die Horizontali Linea hinreichende / den Grund deiner vorgenommenen Vestung oder Stadt nicht erreichen könnte / vñnd du nur oben ein Fenster an dem Kirchen oder Vestungs Thurn hinter dem Berge herfür blickst oder sehen kuntest / so kanstu doch dardurch erfahren / ob der Spring höher oder niedriger dann die Vestung oder Stadt ligt.

Demonstratio,

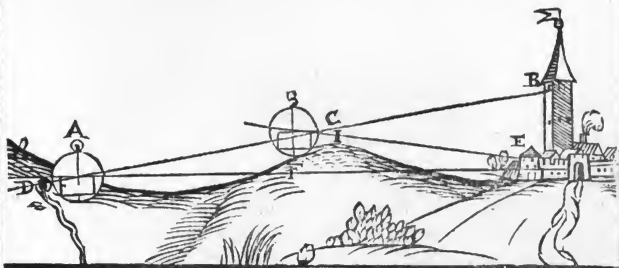
Dervon soltu in solchen Fällen zum ersten mit dem Astrolabio suchen die Weite des Thurns in der Vestung oder Stadt / den du sehen kanst / gleich wie ich dich in dem nechst vorhergehendem 10. Capittel gelehret habe / auff das aller fleissigste du immer kanst / welche Weite sey gezeichnet in folgender Figur mit A. B. wenn du nun durch eine observation die Weite des Springbrunnens von dem Vestungs oder Kirch Thurns mit A. B. verzeichnet / mit fleiß ersuchst vnd gefunden hast / so mercke dieselbige fleißig / wil sehn / du habest gefunden 1600. Ellen weit etc. Nach diesem hange ich das Astrolabium an den Zeigerfinger deiner linken Hand / vñnd laß das Astrolabium so vnverhinderlich schwebende hangen / vñnd observire vñten an einem Fenster / an der Vestung oder Kirch Thurn / mit B. verzeichnet / also / daß du denselben Ort B. durch die beyden Löchlein der Absehung / so auff der Regel seyn / gewißlich vñd scharff sehen kanst / wenn das also gewißlich geschicht / so halt das Astrolabium so vnverrückte stille / vñnd habe acht / was dir die Regel in der Scala Vmbra Versz für ein Punct durchschneide

oder



oder anereffe / denn mercke fleißig / zc. Zum Exempel wil ich setzen: Die Regel habe den andern grossen Punct / vñnd noch zwey kleine Pünctlein darzu abgeschnitten / die machen zusammen 10. kleine Punct / weil nun das ganze latus in der Scala Altimetra, die 12. grosse Punct / vñnd jeder grosser Punct in 4. kleine Punct abgetheilet ist / so wird vñnd muß Noththalben das ganze latus der Scalz als denn 48. kleine Punct halten / derowegen mercke nun allhie den Grund dieser Abmessung: Nemblich / sage das ganze latus der Scalz, als 48. kleine Punct / geben die ganze Breite A. B. vom Brunnen bis zum Thurn 1600. Ellen / was geben die 10. kleine partes, so die Regel in der Scala Vmbræ Versz hat abgeschnitten? Facit  $337\frac{1}{2}$  Ellen / also hoch ist von der Grundelst / die von dem Brunquell nach der Horizontali Linea abe / bis zum Thurn leufft / bis oben an das Fenster B. zc. darzu addire deine Länge  $3\frac{1}{2}$  Ellen / so kommen 337. Ellen / wiltu nun sehen / ob der Grund des Thurns höher liege / als der Brunquell / so steige auff den Thurn / vñnd las von dem Fenster B. am Thurn / oder von dem Drie B. darauff du observirt oder abgesehen hast / ein Bleyschnur hernieder / bis auff die Erden / vñnd verzeichne den Dre an der Schnur / da er den Dre / dahin du an den Thurn gesehen hast / angetroffen hat / vñnd miß dann mit einer Ellen diese Länge des Schnurs / findestu dann nicht so viel Ellen / als dir im vorigen Facit 337. Ellen heraus gekommen / so ist es ein Zeichen / daß der Grund des Thurns höher ist / denn der Grund des Brunnen / vñnd ist vñnmöglich / daß man den Spring in die Vestung oder Stadt bringen kan. Findestu aber / daß die Schnur 3. 6. 9. oder 20. Ellen mehr / dann 337. Ellen lenger ist / als dir in der vorigen Rechnung / wie gemelt / ist heraus kommen / so ist der Grund des Brunnenquells so viel höher / als der Grund des Thurns ist / vñnd kanst mit Warheit vñnd gewiß sagen / daß es möglich sey / daß der Brun in die Vestung oder Stadt in Röhren nützlich geleitet vñnd gebracht werden könne. Zu besserem Verstande besiehe diese hieneben gesetzte Figur / daraus du gruugsamen Verstand erschen vñnd schöpfen kanst / doch soltu allwege deine Länge / wie zuvor gemeldet / zu der Summa der Höhe des Thurns addiren, vñnd mehr subtrahiren, so kempt dir dein Facit gerecht / wenn du hierinnen deinen besten Fleiß gebrauchest.

NB.



NB.  
1. Denon-  
stratio.

Da es sich aber zutrüge / daß du bey dem Brunnen nicht küntest den Thurn oder die Häuser der Vestung sehen / so mache es also: Observire bey dem Brunnen spring oben auff dem Berg / darauff du zuvor ein Gemerck stecken solt / so in vortiger Figur mit C. verzeichner ist / vnd habe fleißig in acht / was dir die Regel in der Scala Altimetra in dem latere umbra verlez für einen kleinen Punct abschneider / zum Exempel wil ich setzen / die Regel hab den 6. kleinen Punct abgeschnitten / die mercke ich mit fleiß / vnd schreibe sie auff / nach diesem messe ich die Weite / vom Brunquellen A. bis oben auff den Berg mit C. verzeichner / auff die welse / wie ich dich in dem vorigen 10. Capittel gelehret habe / vnd wil setzen die Länge / so zwischen dem Springsbrun vnd dem Berge bis ans C. sey 859. Ellen weit gefunden worden / diese setze ich in die Regel Detri, vnd sage das ganze latus der Scalz, so 48. kleine Punct helt / gib 859. Ellen / was geben die 6. kleine Punct / die die Regel in der ersten observation hat abgeschnitten / facit 107. Ellen / also tieff ist die Grundlini im Berge F. welche vom Brunnen spring abe zur Vestung oder Stad gehet / die soltu fleißig merken / dann dadurch kanstu hernach finden / wie weit die Vestung oder Stad beydes vom Brunnen vnd dem Berge gelegen ist. Wenn du nun diese tieffe der Grundlini im Berge gefunden hast / vnd woltest gerne wissen / ob der Boden / darauff die Vestung oder Stad steht / höher vnd tieffer liege / so soltu oben auff dem Berge C. observiren, an

cin n

einen Zwenger in der Vestung oder Stad / so in voriger Figur mit E. verzeichnet ist / vnd fleißig in acht haben / was dir abermahl die Regel für kleine Puncten abschneit / will setzen / sie habe den 4. kleinen Puncten abgeschnitten / diese lege in die Regel / sprich / 4. geben 107. Ellen die tieffe des Berges / was gibst das ganze latus, 48. kleine Puncten / facit 1248. Ellen / also weit ist vom Berge C. biß zu dem ort / da dieselbtge Lini vom Berg C. die Grundlini F. angetroffen hat. Wiltu nun wissen / wie weit der Zwenger darauff du geobseruirt hast / vom Berge C. sey / so mustu allewege in diesem Handel zum Fundament gebrauchen / die 6. kleinen partes, die dir die Regel in der ersten observation hat abgeschnitten / dadurch du die Tieffe der Grundlini im Berge gefunden hast / nemlich also / gemelte 6. kleine Puncten geben die Weite vom Berge C. da das Mittel des Astrolabii gehalten worden / biß an den ort / da die Grundlini durchs absehen vom Berge angetroffen / welche Weite 1284. Ellen weit ist / 12. was geben 4. kleine Puncten / die dir die Regel in der observation, wie du vom Berge C. an den Zwenger in der Vestung mit E. verzeichnet / obseruirt hast / facit 856. Ellen / wiltu nun auch ferner wissen / wie viel der ort E. am Zwenger höher liege / denn die Grundlini F. so mache es in diesem Handel allewege also / nemlich / 6. kleine Puncten die in der ersten observation von der Regel abgeschnitten / geben 107. Ellen / was geben die 4. kleine Puncten / die in der observation auff dem Zwenger seynd abgeschnitten / facit 104 $\frac{1}{2}$  Ellen / hieran mangeln noch 3. Ellen weniger  $\frac{1}{2}$  daß der Ort E. am Zwenger nicht so tieff ist. als die Grundlini F. derwegen mustu vom Zwenger E. von dem ort / daran du geobseruirt hast / ein Dleyschnur herunter biß auff die Erden lassen / vnd dieselbigen messen / vnd deine Länge darzu thun / vnd diese Zahl zu der negst vorigen heraus gekommenen Zahl addiren, macht 110 $\frac{1}{2}$  Ellen / kompt dir denn mehr als 110 $\frac{1}{2}$  Ellen / welches die rechte Tieffe der Grundlini ist / so ist der Grund oder Boden / darauff die Vestung oder Stad liegt / so viel niedrig als der Brunspring D. vnd ist ein gut Zeichen / daß du den Brunnenspring mit Rug vnd Frommen in die Vestung oder Stad bringen kanst / derhalben soltu hierinnen deinen höchsten fleiß gebrauchen / beydes im obseruiren vnd in dem rechnen / so wird dir alsdemit dein facit auch wol iust vnd gerecht kommen / darumb wil ich dich allhie trewlich ermahnet haben / daß du dich dieser Sachen nicht eher vnterseehest / du habest denn diese Lehre zuvor recht vnd iust fertig gelernt / damit du nicht mit Schanden bestehst / denn du magst wol gedencken / wenn du also

2 Demon-  
stratio.Mercke  
diß Funda-  
ment.3. Demon-  
stratio.4. Demon-  
stratio.Aufmer-  
kung.warnung  
an den  
messern.

unbesonnen ohne rechten Verstand diese Sack en fürnehmen/ vnd darinne seilen würdest/ also/ wenn man Vnkosten darauff wendete/ daß man den Brunnen deinen Worten vnd Vertröstung nach/ in die Bestung oder Stad bringen wolte/ vnd man meinete/ wenn das Wasser kommen solte/ es alsdā auffen bleibe/ das wolte dir gar einen grossen Schimpff oder Schaden bringen/ vnd würdest alsdann für einen losen Hudler/ Hümpler vnd Leutbetrieger gescholten/ der sich solcher hohen Sachen anneme/ die er nicht verrichten/ oder ins Werck bringen könnte/ darumb vbe dich zuror hierinnen/ daß du deiner Kunst gewiß werdest/ vnd dasselbige was du machest vnd fürgitst/ auch also erfolge/ alsdenn wirstu beydes bey Gott vnd dem Menschen/ Huld/ Gnade/ ja auch Lob vnd Ehre deiner Kunst halben erlangen/ vnd den Nahmen Geometer mit allen Ehren wol führen mögen.

Wie ein obrister Feldherr oder KriegsCapitein/ an einen bequemen Orte ein Feldlager mit Pfelen abstecken/ vnd besetzen soll.

#### Das Drenzhende Capittel.

**W**enn sichs zurüge/ daß der Türcke (welches Gott der Allmechtige verhüten wolle) wach würde/ der Christen Länder zu verzeihen/ vnd die hohe Noth erforderre/ das die Römische Kay. May. oder Römischer König/ oder ein ander hoher Potentat des H. Römischen Reichs/ ein Kriegesheer wider den Erbfeind Christliches Namens den Türcken führen/ vnnnd dessen Einfall in der Christen Länder/ abwehren/ oder zu rück aus dem Felde schlagen müste/ vnd nun der Christliche oberste Feldherr mit seinem meisten Kriegsvolk vnnnd Geschütze an der Türcken Grenze glücklich angekommen/ vnnnd noch etliche Regimenter von Reutern vnd Knechten im Nachzuge zu gewarten hette/ ihme aber von den seinen die gewisse Kundschafft gebracht/ daß der Türcke mit grosser Rüstung im anzuge auff den obristen Feldhern zu eilte/ denselben/ weil er sein Kriegsvolk noch nicht alle zusammen/ mit Gewalt angreifen/ vnd aus dem Felde schlagen vnd jagen wolte/ so wird sich der Feldherr als ein tapfferer Held/ für solcher des Türcken ankunfft/ (ob er schon ihme an Vold vnd Macht vberlegen) nicht entsetzen/ es were auch mit nichts zu ratzen/ daß er mit seinem Volk alsdann wolte die Flucht nehmen/ sondern viel rühmlicher stehen/ daß/ dieweil dem ganzen Reiche grosser Vnkosten auff solche Kriegsrüstung gehen/ er mit getrostem vnd beherztem Gemüte einen bequemen Ort aufzusuchen/ da er ein Lager auffschlagen/ vnd dasselbige in eile besetzen lasse darinnen er des Feindes ankunfft erwarten könne. Gleich wie solches Kayser Carolus

Quintus

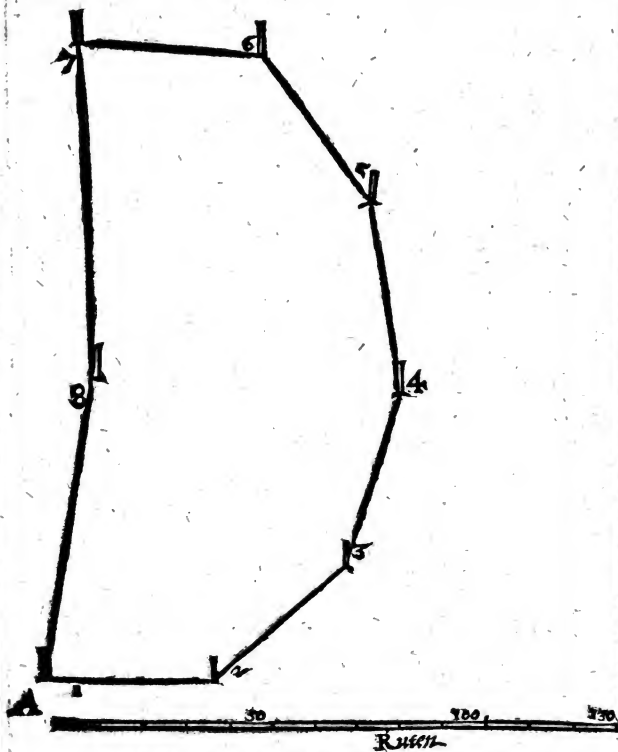
# Zur Abmessung.

III

Quintus Anno 1546. für Ingolstadt gethan/ wie der Eurfürst von Sachsen/ vñnd der Landgraffe von Hessen (welche dazumahl der protestierenden Stände Feldobersten waren) ihr Rñ. May. wieder aus Teurschland schlagen wolten/ auch wol in acht genommen/ vñnd ihr Rñ. May. sich sampt ihrem Kriegsvolck allda verschancket/ vñnd den Pß durchs Gebirg in Italiam. daher ihr Rñ. May. noch das ander Kriegsvolck zukommen solte/ eingenommen/ vñnd des Eurfürsten von Sachsen / vñnd Landgraffen von Hessen ankunfft (vnangesehen/ daß sie dem Rñ. an Kriegsvolck vñnd Macht weit überlegen waren) mit tapffern vñnd vnerschrockenem Gemüte erwarten theten/te. Wie aber ein solches Lager / nach gelegenheit desselben orts/ abgestochen vñnd besetzet sol werden/ das wird ein jeder verständiger Krieges oder Feldoberster ohn diß mein crinnern/ selbst wol zu machen wissen/ aber den Ansehenden zu besserer Nachrichtung/ wie solches anzuordnen sey / habe ich solches allhie einseitig gesetzt/ wie man aus folgendem gesetztem Exempel zuvernehmen hat / nemlich / man setze / der oberste Feldherr hette einen solchen vorgelegenen Platz außgesehen / welcher an einem Morast gelegen/ vñnd hinter vns auff vnser Land zu/ daher wir vnser ander Theil Kriegsvolck noch gevertig keinen freyen Paß hettē/ auff welchem Ort oder Platz er sein Kriegsvolck mit allem Geschütze geführet/ vñnd fleißig in acht nimpt/ wie er demselben Ort seine Linien oder Schrezen nach bestem Vortheil geben vñnd ordnen müge / damit solch Lager nach bestem Vortheil mit Pasteyen vñnd Wehren in eyle müge besetzet werden/ lest derwegen den ersten Psal an das Morast mit A. verzeichnet / einschlagen / vñnd vom selben vñnd dem Morastwinkel rechts abe ein ander Lin / auff die rechte Hand weris vngefehrlich einen kleinen Büchsenchuß weit nehmen / vñnd daselbst den andern Psal mit 2. verzeichnet / einschlagen /erner hat er von diesem Psal noch eine ander Lin/ nicht Winkelrechts/ sondern nach dem halben Winkelhaken genommen/ vngefehrlich so lang/ als die vorige Lin gewesen/ vñnd zu ende derselbigen/ den dritten Psal einschlagen lassen/ welcher mit 3. verzeichnet ist / vñnd von demselben nimbt er abermahl eine Lin nach der Linkenhand weris/ nach dem halben Winkelhaken / vñnd abermahl so lang/ wie der vorige/ lenger oder kürzer/ es gillt gleich/ vñnd lest daselbst den 4. Psal mit 4. verzeichnen/ einschlagen/ vñnd so fortan/ biß er gar herum kompt/ alsdenn ist derselbige Rumbkreis des Lagers gemacht/ vñnd abgezeichnet / wie aus nachfolgender

Demon-  
stratio.

Sigur Augenähnlich zu erschen ist.



Wie man das vorige abgestochene Lager mit dem Astrolabio ohne den Compass / dergleichen die Gänge im Bergwerck / abmessen / zu Register bringen / in Grund legen / vnd auffspäher bringen soll.

## Das Vierzehende Capittel.

**W**leestu nun gern sehen / wie groß das Lager / vnd wie seine Linien sich schreyen / oder gestalt weren / wissen / so mustu dir zuvor zu deinem Astrolabio einen subtilen geschmeidigten Psal machen lassen / vnnnd oben ein dicke rundes Bret  $1\frac{1}{4}$  Zoll dicke darauff na-  
 zeln / dasselbige soll gleich der Mater Astrolabij einen guten halben Zoll tieff aufgedrehet werden / vnnnd eben so weit seyn / daß man die Forderseite des Astrolabij könne hinein legen / vnd sol in der mitte des aufgedrehten Brets ein Löchlein bohren / darin der Nagel im Astrolabio zu ligen komme / auch sol man außwendig an dem Rande des Brets / so oben auff den Psal fest genagelt ist / an dreyen Orten drey Löchlein bohren / also / daß sie auff das mittel Centrum / zu vnnnd durchgehen / darin soll man drey Eiseren Schrauben schrauben / also / wenn man das Astrolabium in die aufgedrehte Hölle des Brets leget / soll man alßdann die Schrauben zuschrauben / daß sie an den eussersten Rand des Astrolabij gehen / vnnnd das Astrolabium befestigen / daß es sich nicht verrücken könne / sondern allezeit ganz gewisse ligen bleibe / vnnnd von dem Psale nicht abfallen könne / so ist es zu dem Handel bereit. Nach diesem soltu zum ersten mit einer Meßruten die Weite zwischen dem ersten vnnnd andern Psale messen / wil sagen / du habest dieselbige Weite 39. Meßruten weit gefunden / die Rute zu 16. Werckschuch lang gerechnet / dieselbige soltu fleißig mercken oder aufzeichnen / so siehest wie hieneben verzeichnet ist.

Nota.

Demon-  
stratio.

Num.	Latus	Gradus	Ruten
1.	Ortus Sept.	00.	39.

Darnach soltu den Psal zum Astrolabio gemacht / an den Ort da der ander Psal an der Schanze mit 2. verzeichnet / gesteckt ist / setzen / vnd die Regel auff die oberswerche Horizontal lini / darin sich die Zahl mit 0. ansetzt / ziehen / vnd also verrückt stehen lassen / vnt den Psal des Astrolabij

2. Demo-  
stratio.

in der Erden stehende / so lange herum drehen / bis du durch die beyden Löchlein auff der Regel / den allerersten geschlagen Psal A. sehen kanst / wenn das gewisse geschieht / soltu gar gemächlich die Regel herum ziehen auff den 3. Psal zu / also / das du denselben dritten Psal auch also wie vor / durch die beyden Löchlein gewisse vnd just sehen kanst / doch das sich / in dem vrbziehen der Regel / der Psal / darauff das Astrolabium ligt / nicht verrückt / sonst were es alles falsch / vnd in acht haben / was dir die Regel für ein Grad im ersten Limbo durchschneit / oder anzeigt / wil sagen / es sey der 42. Grad Ortus Septentrionalis / die mercke ich / vnd messe die Weite zwischen dem andern vnd dritten gesteckten Psale / vnd finde 40. Ruten weit / die schreibe ich auff sampt den vorigen gefunden Grad der Amplitudinis ab Ortu versus Septentrionem 42. Grad / so stehets wie hieneben.

3. Demon-  
stratio.

2. | Ortus Sept. |  $42\frac{1}{2}$  | 40. |

Zum andern nehme ich den Psal mit dem Astrolabio / vnd stecke ihn an den Ort / da der vorgemelte dritte Psal steckt / vnd rücke die Regel im Astrolabio abermahl / wie zuvor auff die Horizontalem Lineam / vnd drehe den Psal allgemächlich so lange herum / das ich zu rückwärts den andern Psal wieder sehe / die Weite ich zuvor abgemessen habe / vnd wenn das auch also gewisse geschieht / alsdenn lasse ich den Psal mit dem Astrolabio also vnverrückt stehen / vnd ziehe oder richte die Regel auff den 4. Psal zu / also / das ich durch die beyden Löchlein den 4. Psal sehen kan / vnd was mir die Regel für ein Grad reiset / zeichne ich auch auff / wil sagen / es sey der  $27\frac{1}{2}$  Grad in der Quert zwischen Aufgang vnd Septentrione die mercke ich / darnach messe ich die Weite zwischen dem 3. v. 4. Psale / vnd finde 41. Ruten / die schreibe ich auff / so stehets wie hieneben.

4. Demo-  
stratio.

3. | Ortus Sept. |  $31\frac{1}{2}$  | 41. |

Zum dritten / nehme ich den Psal des Astrolabij von der stäte / da der dritte Psal gesteckt / abe / vnd stecke ihn an den Ort / da der 4. Psal steckt / vnd richte die Regel auff dem Astrolabio wieder auff die vorigen Horizontalem lineam / vnd lasse die Regel also vnverrückt stehen / vnd drehe den Psal / daranff das Astrolabium ligt / allgemächlich herum / bis das ich durch die beyden Löchlein der Regel zu rückwärts den 3. Psal wieder just sehen könne / vnd lasse den Psal mit dem Astrolabio also vnverrückt stehen / vnd

5. Demo-  
stratio.

siehe



daß die Regel dar gemeylich herum b / bis so lange / daß ich durch die beyden Löcher in der Regel den 5. Psal an der Schange / ganz just vnd eigentlich sehen könne / vnd habe in acht / was mir die Regel für ein Grad durchschneidet / vnd finde  $27\frac{1}{3}$  Grad / jetzt messe ich auch die Weite zwischen dem 4. vnd 5. geschlagen Psale / vnd finde  $45\frac{1}{2}$  Ruten / die schreibe ich auff sampt den vorigen gefundenen gradibus, so stehts wie hieneben.

4 | Ortus Sept. |  $27\frac{1}{3}$  |  $45\frac{1}{2}$  |

Also auff diese weise soltu mit den andern vberigen Psälen handeln / daß du allwegen die Regel auff die Horizontal einrichtest / vnd zu rück werres den negstvorigen Psal sehest / vnd den also vnverrückter stehen lassest / vnd die Regel allgemeylich auff den negstfolgenden Psal richtest / vnnnd in acht nehmen / was dir die Regel für gradus, vnnnd in welcher Quart dasselbige geschicht / anzeigt / vnnnd denn die Weite zwischen den zweyen Psälen / als wie zuvor / abmessen / vnd auffzeichnen / vnd wenn du all herum bist / so wtrstu die Zahl so finden / wie folgende Verzeichnuß aufweist.

## Verzeichnuß der Abmessung.

Num.	Latus Qua.	Grad.	Ruten.
1.	Ortus Sept.	00.	39.
2.	Ortus Sept.	$42\frac{1}{3}$ .	40.
3.	Ortus Sept.	$31\frac{1}{4}$ .	41.
4.	Ortus Sept.	$27\frac{1}{3}$ .	$45\frac{1}{2}$ .
5.	Ortus Sept.	$28\frac{1}{2}$ .	$41\frac{1}{2}$ .
6.	Ortus Sept.	$11\frac{1}{3}$ .	$41\frac{1}{2}$ .
7.	Occasus Sept.	84.	77.
8.	Ortus Merid.	$9\frac{1}{2}$ .	72.

Wenn

Merke  
diss Instru-  
mentum  
directori-  
um, damit  
man die  
Messung  
in den  
Grund le-  
gen / vñnd  
auffs Pa-  
pier brin-  
gen kan.  
1. Demon-  
stratio,

2. Demon-  
stratio.

3. Demon-  
stratio.

4. Demo-  
stratio.

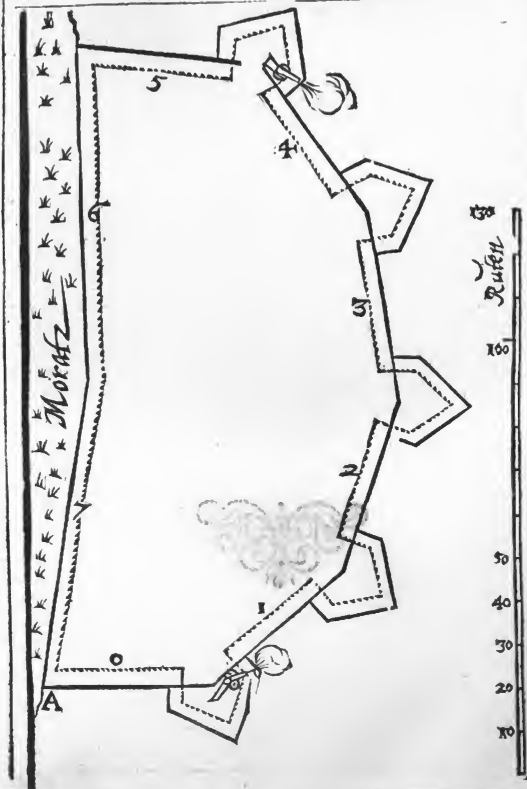
Wenn du nun das Register recht verzeichnet hast / so soltu nach dem-  
selbigen das Lager mit nachfolgendem beschriebenen Instrument / Direc-  
torium genant / in den Grund legen / vñnd auffss Papier bringen / wie ich  
dich jetzt will lehren: Nimb einen halben oder gangen reinen Bogen Papier /  
lege denselbigen für dich auff einen saubern glatten Tisch / vñnd heffte densel-  
ben mit Wachs an / daß es sein außgebreitet ist / vñnd reise zu erst vñten eine  
Linie / von der Linken Hand gegen der Rechten Handwärts / so lang sie dir  
gefelt / nach dem du das Werck groß auffbringen wilt / vñnd nimb mit einem  
Circel aus dem verjüngeten Maßstabe / der auff das Directorium gemachte  
ist / die Weite 39. Ruthen / wie du in dem Register der ersten Zeil findest / vñnd  
setze sie vom anfang der gezogenen Linie gegen der Rechten Handwärts / vñnd  
dar diese Zahl ender / da mache einen Punct / verzeichne den mit der Ziffer 2.  
alsdenn hastu die erste Linie der Schanze gefest. Nach diesem nimb dein In-  
strument / darauff der Circel außgetheilet ist / vñnd rücke dieselbige Seite so  
lange / daß der 42. Grad auff die Linie / so an dem andern Theil des Instru-  
ments mitten darüber gezogen ist / just zu stehen komme / vñnd laß es so vn-  
verrücket stehen / vñnd lege oder setze ein Ende des Instruments / darauff der  
Circel ist / also vñten an diese vorgemachte Linie / vñnd ziehe abermahl eine Linie  
aus dem Punct 2. so lang als 40. Ruthen groß / so auff dem Instrument des  
verjüngeren Maßstabes verzeichnet seyn / welches du mit einem Circel / wie  
zuvor geschehen / abmessen / vñnd solche Weite von dem Punct 2. abe / in diese  
jetzt gemachte Linie setzen kanst / vñnd da diese Weite ender / da mache einen  
Punct mit 3. verzeichnet / darnach soltu / abermahl das Instrument Direc-  
torium also richten / daß der 31.<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Grad auff die Mittel Linie / so auff das an-  
der Theil des Instruments gezogen ist / just zu stehen komme / vñnd das Ende  
des Instruments / darauff der Circel außgetheilet ist / vñten an die vorge-  
machte Linie legen / vñnd daran so lange hin vñnd wiederrücken / daß der 3.  
Punct just in den Winkel des Instruments zustehen komme / vñnd dann aus  
dem 3. Punct eine Linie an der seite des Instruments herziehen / vñnd darnach  
aus dem verjüngten Maßstabe die Weite 31. Ruthen / die du in dem Register  
gefunden / mit einem Circel aus dem Instrument nehmen / vñnd dieselbige  
Weite von dem 3. Punct in diese jetzt gemachte Linie setzen / vñnd daselbst einen  
Punct machen / vñnd mit 4. verzeichnen / alsdenn hastu die dritte Linie der  
Schanze auffgerissen / nach diesem soltu abermahl das Instrument rich-  
ten / daß der 27.<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Grad wieder auff die Mittel Linie des Instruments zustehen

komme /

komme / vnnd damit procediren / wie zuvor / vnnd aus dem vorgemachten Punct abermahl eine Linie an der Seite des Instruments reissen / vnnd aus dem verjüngten Maßstabe des Instruments 45<sup>1</sup> Ruthen / die du im Register gefunden hast / nehmen / vnnd diese Weite von dem Punct 4. in die vorgemachte Linie setzen / vnd denselben mit 5. verzeichnen / alsdenn hastu die 4. Linie der Schlangen auch gemacht / vnnd auffgerissen / Nach diesem soltu abermahl procediren / wie vor / vnnd das Instrument stellen / daß der gefundene 28<sup>1</sup> Grad in dem Circel auff der Mittel-Linie der ander Seite des Instru-  
 mentis zu stehen komme / vnnd denn / wie zuvor ein Ende des Instruments vnren an die Linie legen / vnd so lange rücken / daß der vorgemachte 5. Punct just in den Winkel des Instruments zu stehen komme / vnnd eine Linie aus demselben Punct reissen wie vor / die Weite der Ruthen / die du im Register gefunden / mit einem Circel aus dem verjüngten Maßstabe vom Instrument, wie vor / aberagen / vnd in die Linie setzen / vnd mit 6. verzeichnen / vnd so fort / bis so lange du gar herumb kompst / als denn wenn du es recht gemacht hast / wird es also gestalt seyn / wie die vorhergehende Figur anzeigt. Vnd hast dieselbige ohne den Compas / oder Hülffe des WagnerZüngelins abgemessen / vnnd in den Grund gelegt / dergleichen zuvor von andern nicht viel geschehen / darumb laß du dir dis  
 Stücklein lieb seyn.

Ultima  
 Demon-  
 stratio.





Nach diesem kanstu an dies. Ecken der Schanzen / nach bestem Vortheil / wie sich das schicken will / fünff Paßteyen ordnen oder machen lassen / doch also / daß man eine jede Seite derselben / von der neßst dabey gelegen Paßteyen bestreichen oder flankiren kan / darin man hernacher Beschiß bringen / vnd dem Feinde starken Widerstand thun könne / wie du als ein Kriegsvorständiger ohne dis mein berichten solchs selbst wol wirst zumachen wissen / auch die Kunstliebenden ansehenden jungen Kriegsleute / als Capitänen / Ingeniers vnd Schanzmeister / ic. aus neßst vorhergehender Figur gnußsamblich werden verstehen / vnd zusehen haben.

## Corollarium.

**S** Leicht wie du aus neßst voriger Lehre die Schregen vnd Längen etner jeden Lini angezeigtes Lagers / ohne die Magnet Nadel / observiren / abgemessen vnd auffß Papier gebracht hast / ebener massen kan auch ein fleißiger Marscheider auff dem Bergwerck / die Gänge in den Berggruben vnter der Erden observiren abmessen vnd auffß Papier bringen / jedoch muß er zweyerley / in diesem in acht nehmen / nemlich. Zum ersten ob die Einfahrt recht nach der Perpendicular Lini in die Grube gehet / oder ob sie von der Perpendicular Lini etliche gradus schilins hinunter gehe / die muß er fleißig mercken / dergleichen auch wie viel Ellen tieff solche Einfahrt sey / vnd das alles aufzeichnen in die Schreibtaffel ins Register / welches der anfang ist. Zum andern muß er auch fleißig mercken / wenn er die erste Lini oder Gang vnter der Erden im Bergwerck abgesehen vnd ihr Länge gemessen hat / ob dieselbige / oder der Boden auch Wagrecht nach der Schrotwage gehe / oder etlich gradus von der Horizontali linea ascendire oder descendire / vnd dieses muß er in allen Gängen fleißig durch die Wasserwage ersuchen / vnd in einer jeden gemessenen Länge vnd Schregen zu end in das Register hinten anheften vnd anschreiben / also / daß er erstlich die gradus der Schregen vnd ihre Längen / darnach die gradus wie viel solcher Boden ab oder nieder steige / welche Declinatio soll genant werden / aufzeichnen / gehet nun der Boden oder Gang im Bergwerck niederwärts / etliche gradus / so setzet Declinationem descendentis vnd so viel gradus / ic. steiget aber der Boden etliche grad nach der Schrotwage in die höhe / so setz er hinten an ins Register so viel Grad / also: Declinatio grad. ascendentis,

Vom  
Marschei-  
den.

Tieffe der  
Einfahrt  
der Berg-  
gruben.

MB.  
Wasser-  
wage.

Nutzdieser  
Kunst.

vnd so fort / bis er gar zu End kompt / *ic.* vnd gleich wie er vnter der Erden die Gänge gemessen / also muß ers auch eben in die vorigen Schrägen vnd Länge obē auff der Erden abmessen vnd mit Pfälen abzeichnen / vnd ihre Declinationes ascendētis vnd descendētis, *ic.* in acht nehmen / als denn / wenn ers fertig / vnd oben auff der Erden abgepfleitet hat / so werden die Gänge in der Erden den obern respondiren oder just auff einander treffen / also / daß er nach derselben Verzeichnūß / wo er wil / ein newen Stollen oder Zweck einschlagen kan / daß derselbige auff den Ort / vnter der Erden / dahin er begehrt / gewiß zuriffe / wie nützlich nun dis sey / vnd wie viele dem Bergwerck *ic.* daran gelegen / daß werden verstendige Leute wol wissen / hieaus nun ferner zuerschen / daß kein Gebäu / als Bestung / Schanzen / vnd Bergwercksbäu *ic.* ohne diese Kunst mügen bestendig oder fruchtbarlich angelegt vnnnd gebawt werden / derhalben soll ein jeder KriegsOfficirer, Warmeister vnnnd Marscheiter / sich in diesem Theile der Geometrie fleißig vben / so wird er all seine Sachen desto glücklicher zum Ende bringen können.

**Wie man das vorige Instrument / Directorium genand / von Messing machen / vnnnd zurichten soll / damit man alle Gebäwe in den Grund legen / vnnnd auffß Papier bringen kan.**

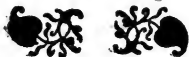
### Das Fünffzehende Capittel.

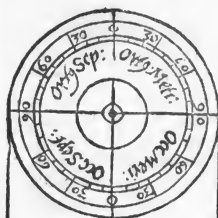
**A**ß dir bey einem Goldschmiede zwey Messingen Bleche machen / in gleicher breite / deren ein jedes stücke vier Zoll breit / 8. Zoll lang / vnd vngeschr ein Messerrücken dicke / vnd daß sie fein glar außgearbeitet werden / darnach ziehe gleich in der mitte eine Linie nach der Länge vber ein jedes Blech / vnd mache auff ein Blech / an den Ort / einen runden Eircel / denselben theile in 4. Quadranten / vnnnd jeden Quadranten in 90. gradus / wie gebruechlich ist / vnnnd in das ander stücke mache eben in derselben Weite / einen runden Eircel / vnd theile denselben in 4. Quadranten / doch / daß gemelter zweyer Eircel Centrum just auff die Mittel Linie komme / die mitten vber das Blech gerissen ist / vnd wenn der ander Eircel in 4. gleiche Quadranten außgetheilet ist / so sollu eine Quarr an dem Orte durchbrechen / vnnnd die ander Quarr / welche vom Centro einwärts gehet / auch durchbrechen / auff das man dadurch die gradus vngen im Eircel sehen / vnd darnach das Instrument Directorium stellen oder richten kan / wie du

aus

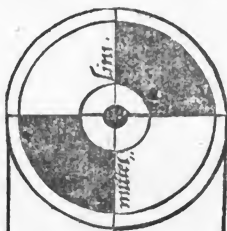
aus nachfolgender Figur / da es schwarz verzeichnet ist im Circel / zu erschen  
hast / aber auff das erste stück / darauff du den Circel in 360 gradus aufge  
theiler hast / soltu an die Lini einen verjüngten Maßstab auftheilen / in acht  
oder neun hundert gleiche Theile / welche für Ruthen oder Ellen können ge  
nommen werden. Auch soltu in das ander stück / darauff die zwey Löcher im  
Circel durchgebrochen verzeichnet / mitten an der Lini / die auff das Blech  
gezogen ist / auch ein länglich Loch durchbrechen / dadurch man die Mittel  
Lini Fidutiz haben vnd zeichnen könne / wie du dessen alles aus nachfolgen  
der Figur einen gnugsamen Bericht vnd Verstand fassen wirst / nach diesem  
allen soltu diese zwey stücke auff einander nisten / in der zweyer Circel Cen  
trum, also / daß du das Instrument auffschun / vnnnd in den Winkelhafen  
oder ins sechst oder ins acht Eck / zc. stellen kanst / derwegen dann auch die  
Instrument von den Werckleuten / als Tischler vnd Steinmeger / zc. ein  
Schregenmaß genennet wird / aber vmb seines vielfeltigen Nuzes willen /  
will ich ihme einen andern Nahmen geben / vnd es ein Directorium nennen /  
dieweil damit ein jedes Gebäwe kan in den Grund gelegt werden / auch alle  
eckliche Corpora, sie seyn wie sie wollen / auffss Papier künstlich können  
aufgebracht werden / derwegen laß dir das Instrument lieb seyn / vñ gebrauch  
dich desselben / wie du zuvor bist vnterrichtert worden / zum bessern

Verstande besiehe diese nachfolgende Figur des In  
struments Directoriums.



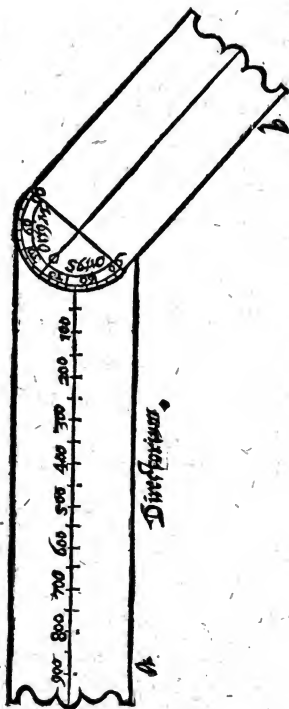


100 200 300 400 500 600 700 800 900



Directorium.





Damit du günstiger lieber Leser die neßst vorhergehende Figur des Instruments Directoriums/ weil es noch nicht zusammen gesetzt. sondern nur an zweyen Stücken demonstrirt vnd fürgeben/ desto daß verstehen mügest/ so habe ich dir alhier zum Vberfluß noch ein ander Figur/ wie es auff einander genitteret/ vnd fertig zusammen gemacht ist/ hieher gesetzt/ darin aber nur der halbe Circel gesetzt/ daß du dich nichts solt irren lassen/ dann mit diesem alhie eingesezten Instrument werden mir alleine die viereckige/ sechseckige/ siebeneckige/ achteckige Corpora, &c. mit auff's Pappir gebracht/ aber das vorige mit dem ganzen Circel/ kanstu zu allerley Sachen gebrauchen/ vnd damit ein jedes Gebäw/ wie gemelt in den Grund legen/ welches du aus vorigem Bericht wol wirst verstanden haben/ vnd in nach folgender Beschreibung weiter Bericht davon finden wirst.

Wie man ein Fürstenthumb oder Graffschafft/ derselben Städte vnd Dörffer/ mit dem Astrolabio observiren, vnd in ein Mappen oder Landraffel bringen soll.

### Das Sechzehende Capittel.

**W**enn du von einem Graffen ersucht wärdest/ daß du ihm seine ganze Graffschafft/ mit allen darin gelegenen Städten/ Dörffern vnd Wälden/ ic. nach Geometrischer Kunst in eine Landraffel bringen solt/ so mache es also/ wie ich dich jezund wil lehren: Laß dir einen oder drey alte Männer zu geben/ die des Orts/ da du ansahen wilt/ guten bescheid wissen/ vnd dir aller Orter vnd Dörffer Rahmen/ wenn du sie fragest/ nennen vnd sagen können/ mit denselbigen gehe einen Tag zuvor ins Feld/ vnd suche dir einen ort oder Höhen aus/ darauß du ins Land oder Graffschafft ein guthheil der Dörffer oder Flecken sehen könneß. Als zu einem Exempel/ will ich dich alhier in folgender Figur 14. Dörffer für Augen stellen/ welcher Distanz vnd Weite/ vnd wie weit ein jede Stadt/ Flecken oder Dorff von einander liegen/ du nur auff zweyen Enden observiren, vnd erfinden solt/ nemlich also: Streck den Pfal des Astrolabii auff derselben Höhe/ in die Erden/ welcher Ort soll der erste Stand A. seyn/ vnd rücke die Regel allwegen auff die Horizontalem lineam, es gilt gleich/ aber in diesem Exempel ist die Regel auff den  $3\frac{1}{4}$  Grad in der Quart Occasus Septentrion. gerichtet worden/ vnd wende oder ziehe das Astrolabium, so auff dem Bretlein des Pfals ligt/ so lang herumb/ daß das Theil Occasus gegen den Dörf-

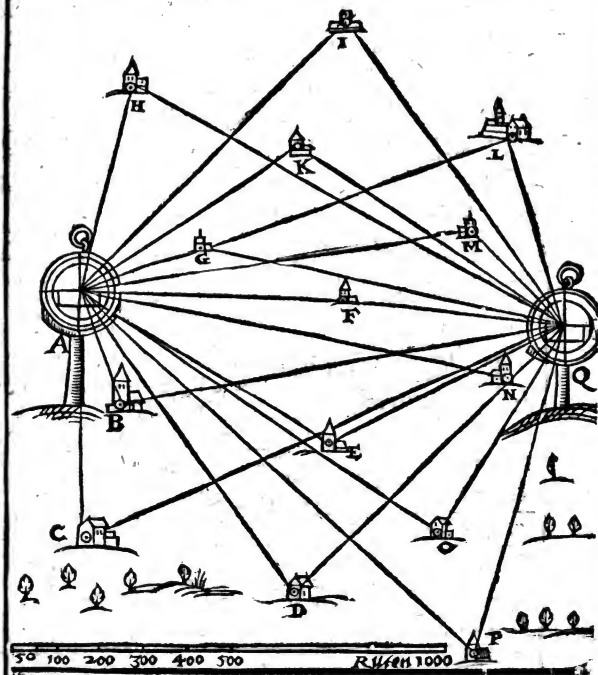
fern

fern werths/ dahin die observationes gerichtet seyn/ zu stehen komme/ vndnd  
 observire vber die Dörffer weg/ auff ein ander Höhe/ so gegen die vber/ vn-  
 gefehr eine Meile/ oder halbe Meile nach gelegenheit desselben Orts/ re. von  
 dir abe lize/ darauff soltu ein Zeichen hinstecken lassen/ welches in folgender  
 Figur mit Q. verzeichnet ist/ welches hernacher der ander Stand seyn soll.  
 Wenn nun diß Zeichen Q. den Tag zuvor/ auff den Gegenberg gesteckt ist/  
 vndnd du bey dem A. anfahren wilt/ so stecke den Psal des Astrolabii in das  
 Loch oder Zeichen A. vnd drehe oder ziehe das Astrolabium so lange herum/ biß  
 daß du durch die Regel/ welche auff dem  $3\frac{1}{4}$ . Grad in der Quart zwischen  
 Occasu vnd Septentrione gerichtet/ das gesteckte Zeichen Q. eigentlich  
 durch die Löcherlein sehen könneest/ vnd denn laß das Astrolabium also vnver-  
 rückt stehen/ vnd befestige es mit den Schrauben/ daß es sich nicht herum-  
 werths verrücken könne/ vnd daß die Regel/ die auff den  $3\frac{1}{4}$ . Grad gerichtet ist/  
 wie gemeld/ just auff das Zeichen Q. zu weise/ so stehers recht/ nach diesem/  
 wenn du von den Mennern berichtet bist/ wie ein jedes Dorff mit Namen  
 genennet/ so ziehe die Regel allgemählich gegen der rechten Hand auff das  
 erste Dorff B. vnd habe acht/ was dir die Regel für einen Grad anzeigt/ vnd  
 in welcher Quart dasselbige geschieht/ die mercke fleißig/ vnd schreibe sie auff/  
 wie du zuvor in dem vierzehenden Capittel bist vnterrichtet worden/ in glei-  
 chen thue auch mit den andern folgenden Dörffern/ biß du gar herum bist/  
 vnd mercke die gradus wol/ zum Exempel wil ich sezen/ die Regel hette in dem  
 14. observationibus der Dörffer solche gradus angezeigt/ wie sie in  
 folgendem Register verzeichnet seyn/ darauff auch folgende  
 Figur der vierzehn Dörffer gerichtet ist.

— ( : ) —

		Quadrant.	Grad.			Quadrant	Grad.
1.	Q	Occafus Sept.	$3\frac{1}{4}$ .	9.	I	Occafus Mer.	$56\frac{1}{3}$ .
2.	B	Occafus Sept.	$69\frac{1}{2}$ .	10.	K	Occafus Mer.	$34\frac{1}{2}$ .
3.	C	Occafus Sept.	88.	11.	L	Occafus Mer.	12.
4.	D	Occafus Sept.	54.	12.	M	Occafus Mer.	$10\frac{1}{2}$ .
5.	E	Occafus Sept.	31.	13.	N	Occafus Sept.	11.
6.	F	Occafus Sept.	3.	14.	O	Occafus Sept.	$33\frac{1}{2}$ .
7.	G	Occafus Mer.	$20\frac{1}{4}$ .	15.	P	Occafus Sept.	$42\frac{1}{2}$ .
8.	H	Occafus Mer.	$76\frac{1}{2}$ .	zwischen A. C. 580. Ruthen weit.			





Nach diesem suche durch einen Diebstand / wie viel Nuten weit sey zwischen diesem ersten Stande A. vnd dem Dorffe C. wie zuvor im 10. Capitel gelehret worden / vnnnd wil setzen / du habest die Weite gefunden 580. Nuten weit / die schreibe auch vnter das Register / dann diese Zahl mußtú hernacher brauchen / wenn du nun die Dörffer auff dem ersten Stande A. alle 14. observirt hast / so gehe auff die ander Höhe / so gegen dir ober ligt / darauff du das Zeichen Q. hast hinstellen lassen / vnd zühe denselben Pfal aus / vnnnd stecke darin den Pfal des Astrolabii, vnd rücke die Regel wieder wie zuvor / auff den 3<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Grad Ortus Meridionalis, vnd lasse die Regel darauff unverrückt stehen / vnd drehe das Astrolabium auff dem Bretlein so lange herum / biß du durch die Löchlein der Regel / die auff dem 3<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Grad Ortus Meridionalis ligt / den ersten Stand A. just vnd gerecht sehen könnst / vnnnd schraube die Schrauben zu / daß das Astrolabium stille and unverrückt ligen bleibe / vnd observire abermahl auff alle 14. Dörffer eins nach dem andern nach dem Alphabet verzeichnet / vnd wil setzen / die Regel hette in den 14. observationibus folgende gradus angezeigt / wie du aus folgenden Register zuersche hast.

		Quadrant. Grad.			Quadrant. Grad.
1.	A	Ortus Mer. 3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> .	9.	I	Ortus Merid. 14 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> .
2.	B	Ortus Sept. 12 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> .	10.	K	Ortus Merid. 33.
3.	C	Ortus Sept. 26.	11.	L	Ortus Merid. 47.
4.	D	Ortus Sept. 46 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> .	12.	M	Ortus Merid. 46 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> .
5.	E	Ortus Sept. 20.	13.	N	Ortus Sept. 46 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> .
6.	F	Ortus Mer. 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .	14.	O	Ortus Sept. 60.
7.	G	Ortus Mer. 12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .	15.	P	Ortus Sept. 67 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .
8.	H	Ortus Mer. 30.			

Wenn du nun die eine gegene Dörffer / wie gemeldet / auff vorigen zweyen Ständen A. vnd Q. observirt hast / vnd woltest eine andere gegene Dörffer zu observiren fürnehmen / so soltu das Instrument im Punct Q. stehen lassen / wie es zuvor gerichtet ist / vnd vom Q. an ein Dri. gehen / da du noch ein andere Gegene Dörffer sehen könnest / dahin laß dir ein ander Zeichen stecken / mit R. verzeichnet / vnd observire von Q. auff die Zeichen R. vnd habe acht / was dir die Regel für ein Grad durchschneidet / vnd in welcher Quart das geschieht / daß schreibe fleißig auff / vnd miß dann die Weite zwischen Q. vnd R. vnd schreibe die auch auff / nach diesem stecke den Pfal des Astrolabij in dem neuen gemachten Stand R. vnd rücke die Regel wieder auff den Beugengrad / den dir die Regel hat angezeigt / wie du von Q. auff R. geobservirt hast / alsdenn stehe das Instrument recht / daß befestige mit den Schrauben / daß es nicht verrücke / vnd observire wieder wie vor / über die Dörffer weg / auff eine Höhe / dahin du solt noch ein Zeichen stecken lassen / da du den andern Stand / wie zum ersten mit A. vnd Q. geschehen / haben könnest / vnd procedire dann / wie du zuvor gelehrt bist / bis daß du alle die Dörffer der Graffschafft observirt hast / nach diesem soltu auch die Gränge derselben Graffschafft messen / gleich wie zuvor in dem vierzehenden Capittel der Schwangen gelehrt worden / vnd procedire so lange / bis du gar herum kumpfst / imgleichen handle auch mit denen darin gelegenen Hölzungen / allein / daß du allwegen von einem gewissen Orte nach dem Instrument an die Gränge oder Hölzunge eine gewisse Lini / wie von Q. auff R. geschehen / nimmest vnd messest / wie dich dein Verstand selber wol lehren wird / vnd davon weiter viel Wort zu machen / nicht nöthig ist / allein wil ich dich noch lehren / wie du das solt in Grund legen / vnd auff Papier bringen / wiesolget :

Wiltu nun diese Dörffer aus dem Register auff das Papter bringen / daß sie dieser vorhergehenden Figur ehlich werden / so nimb einen halben Bogen Papter / nach deme du das Werk groß oder klein auffbringen wilt / vnd theile unten darauff einen verimaten Maßstab / vngesehr in ein tausend gleiche Theile / gleich wie du in nechst vorhergehender Figur zu sehen hast / vnd bestre es mit Wachs auff ein reines Bret / oder auff den Tisch / vnd reiß zu erst eine blinde Lini mitten zwerch über das Papter / vnd mache forne zur Linken Hand auff der Lini ein Centrum A. bedeut den ersten Stand / vnd nimb denn dein Instrument Diastorium genant / vnd lege es auff das Papter / also / daß des Circels Centrum auff den gemachten

Punct A. just zu stehen komme / vnd rücke das ander Ende so lange / daß die Mittelēini den  $3^{\frac{1}{2}}$  Grad Occasus Septentrionalis anzeiget / vnd dasselbtge End just an der blinden Eini / so zwisch vber das Papier gerissen ist / lige / darnach befestige das Vntertheil des Directoriums auff dem Papier mit Wachs daß es sich nicht verrücken könne an / vñnd rücke dann das Obertheil auff die gradus, die du in dem Register findest / vñnd ziehe blinde Eini durch das Loch / so mitten an der Mittelēini durchgebrochen ist / vnd schreibe die Buchstaben / wie du sie im Register / vñnd in einer jeden observation verzeichneest findest auff die blinden Einten / biß das du alle Einten / so von der ersten observation A. auff die Dörffer gegangen / aus dem Register auff das Papier gerissen / vnd ihre gebührende Buchstaben darauff geschrieben hast / so nimb das Directorium weg / vñnd reiße die Eini vollend zum Centro, darnach nimb mit einem Circel aus dem verjüngten Maßstabe / die Weite 580. Ruthen / vnd lege die Weite von A. auff die Eini / so gegen dem C. gehet / vñnd mache daselbst ein Gemercke mit C. nach diesem nimb das Instrument vom ersten Ort oder Centro A. weg / vñnd lege es auff den Punct Q. vñnd rücke zu erst die Mittelēini des Obertheils des Directoriums auff den  $3^{\frac{1}{2}}$  Grad Ortus Meridionalis, also / daß dasselbtge Obertheil just an der Eini A. Q. lige / vñnd halte das vnter Ende / darauff der Circel ist außgetheilet / vnverrückt stille / vñnd reiße an derselbigen Seiten des Obertheils / an welcher Seite du wilt / eine blinde Eini / die mercke / nach diesem rücke des Obertheils Mittelēini auff den 26. Grad Ortus Septentrionalis, vñnd lasse es so vnverrückt dar auff stehen / vñnd ziehe das Vntertheil des Instruments an der blinden Eini A. vñnd Q. daran es lige / so lange auff vñnd nieder / biß das des Obertheils Mittelēini / die auff den 26. Grad gerichtet ist / den gemerckten ort der 580. Ruthen / die du in der ersten observation vom A. auff die Eini C. gesetzt hast / just antrifft / alsdenn stehet das Instrument recht / vñnd befestige das Vntertheil mit Wachs ans Papier / daß sichs nicht verrücke / vñnd ziehe denn das Obertheil auff alle die gradus, die du in der andern observation auff dem Q. gesehen / vñnd ins Register gezeichnet hast / vñnd reiße blinde Einten / vñnd verzeichne sie mit ihren gebührenden Buchstaben A. B. C. D. &c. bis du all herum bist / vñnd wo dieselben die ander Einten / so aus dem Punct A. gezogen / an treffen / die eben einerley Buchstaben haben / daselbst ist der Ort eines jeden Dorffs / dieselbigen durchgeschnitten Puncten verzeichne darnach / sonderlich mit grossen Buchstaben / vñnd stich es durch auff ein ander rein Papier /



vnd verzeichne sie mit ihren gebührlichen Buchstaben / so hastu denn derselben Städte / Flecken oder Dörffer rechte Distantz, wie du aus voriger Figur Augenscheinlich zu erschen hast.

Corollaria oder Anhang voriger Lehre.

**N**ach dem aus voriger Lehre gründlichen erwiesen vnd befunden / das man auff zweyen Ständen nicht allein eines Orts / sondern vieler Orter Distantz, so weit man sehen kan / ohne Hülf des Magnet Fingeleins vnd der Scalæ Altimetre (ohne Rechnung) mit dem Circel abmessen vnnnd erfinden kan / so ist in Vestungen / als auff den Pasteyen vnd Wällen /c. kein besser Mittel / als dieser angezeigter Weg zu gebrauchen / dadurch man die Distantz oder Weite des Feindes Blochhäuser oder Parreien / die er für der Vestung auffgeschlagen hat / erfahren künfte / derwegen hab ich den Kunstliebenden dis zu mehrerm Nachdenken alhie angehenckt / vnd mit einer andern Figur für die Augen gestellet.

Vnd ist nun zu mercken / nemlich / gleich wie du nach voriger Lehre auff den zweyen Ständen A. vnd Q. mit dem Astrolabio die Distantz oder Weiten der vorgemelten 14. Dörffer observirt, vnd durch das Directorium auffß Papier gerissen / vnd nach dem verjüngten Maßstabe der Dörffer Weite / mit dem Circel abgemessen vnd erfunden hast / ebenmessig vnd auff solche weisß kan auch ein Büchsenmeister in einer belagerten Vestung auff zweyen Bergen / so an der Vestung ligen / nicht allein ein Blochhaus oder Parreien / Distantz oder Weiten / sondern zu gleich dreyer Blochhäuser oder Schanzen /c. Weiten künstlich erfinden / nemlich: Zum Exempel wil ich sagen / der Büchsenmeister hette auff zweyen Bergen der Vestung / darinne er vom Feinde belagert worden / zu nechst bey den Casimatten zwey Stände gemacht / so in folgen der Figur mit A. vnd B. verzeichnet seyn / vnd darin Stangen oder Zeichen eingesteckt / nimpt nun seinen Psal zum Astrolabio, vnd stecket den an dem Ort A. dahin er die erste Stangen eingesteckt hat / vnd ziehe das Astrolabium auff dem Brettlein solange herum / sampt der Regel / welche zuvor auff die Horizontalem lineam soll gericht seyn / biß das du durch beyde Löcher in der Regel die Stangen / so auff den andern Flügel des Berges / mit B. verzeichnet / ganz zu sehn könnest / vnd befestige das Astrolabium mit den Schrauben / daß sichs nicht verrücke / vnd zeuch denn die Regel auff die Lineam Zenith, vnd observirt über die Casematten auff dem Wall / vnd stecke daselbst ein ander Stangen oder Zeichen hin /

Mercke / ein fleißiger Büchsenmeister erkündiget sich der Weite des Feindes Schanze. Exemplū. Demonstrationis.

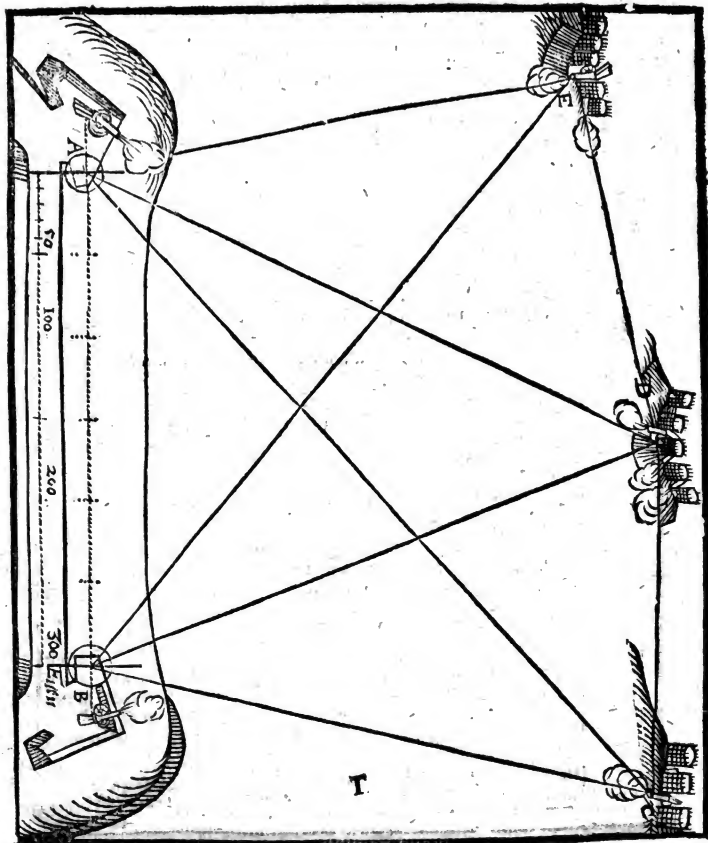
Mercke das erste Zeichen anß dem Walle.

vnd

Di zwey-  
te Zeichen  
auff dem  
Walle.

vnd merck den Ort fleißig. Nach diesem observirt er durch die Löcher in der Regel auff alle drey Blockhäuser oder Parthen / die der Feind auffgebawet / vnd mit C. D. E. verzeichnet seyn / vnd hat fleißig in acht / was die Regel für gradus in einer jeden Quart durchschneidet / die schreibet er fleißig auff / wie zuvor gelehret worden / darnach nimpt er das Astrolabium von der stat A. vnd stecke dar ein Stangen ein / vnd gehe auff den andern Berg oder Flügel mit B. verzeichnet / vnd procedirt eben wie vor / vnd macht aber ein Zeichen auff den Wall / nach der Linea Zenith, welche Witte zwischen den zweyen Stangen / die er auff den Wall gesteckt hat / er hernacher zu legt mit einer Schnur abmessen muß / dadurch er der Blockhäuser Witte erfahren kan / &c. Vnd wenn er nun an dem Flügel B. die vorgemelte drey Blockhäuser abemahl observirt, vnd was die Regel in solcher observation für gradus, vnd in welcher Quart dasselbige geschehen / fleißig zu Register bracht hat / so bringt er dasselbige nach dem Register mit dem Directorio auff's Papier / vnd misst dann die Witte der vorgemelter zweyer Zeichen / die er auff dem Walle gemacht hat / wil setzen / die Witte sey gemessen worden 300. Ellen lang / in so viel gleiche Theile soltu auch auff dem Papler die zwey Stände A. vnd B. abtheilen / vnd diese an einen andern Ort setzen / vnd mehr Theile darzu auftheilen / vngesehr 500. Theile / &c. welches der verjüngte Maßstab sein soll / &c. wenn du nun nach dem Directorio alle Linien aus den zweyen Puncten A. vnd B. auff's Papler gezogen hast / so merck wo die Linien einander antreffen / vnd verzeichne sie mit ihren gebührenden Buchstaben / vnd misst mit dem Circel die Länge der Linien von A. vnd B. da sie einander antreffen / oder durchschneiden / vnd setze diese Witte des Circels in den verjüngten Maßstab / so zeigt er dir / wie viel hundert Ellen weit ein jede Parth oder Blockhaus von den zweyen Bergen A. vnd B. abe gelegen / wie du das aus dieser negstfolgenden Figur Augenscheinlich vnd gründlich zu ersehen hast.





Wie du ein Königreich Fürstenthumb oder Gemarkungen 1c. auff einen andern Weg durch die Longitudinem vnd Latitudinem in ein Landtaffel bringen solt.

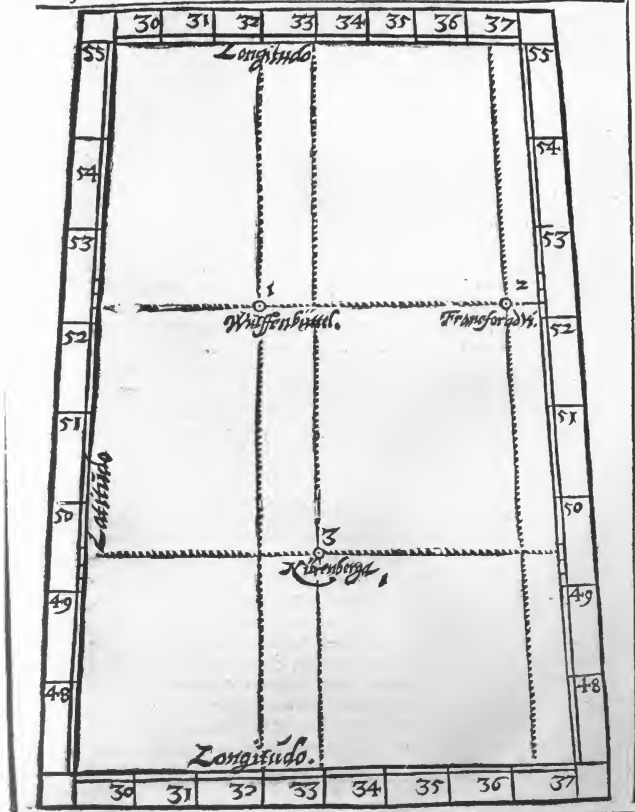
Das Eubenjehende Capittel.

**S** du nun vorige Lehre gefasset hast / vnd betrest ferner Lust vnd Liebe ein ganz Königreich oder Fürstenthumb 1c. auff einen andern Weg durch diese Kunst in eine Landtaffel zubringen / vnd dein Ingenium darin zuerlustigen / so soltu zuvor hiemit vnterrichtet seyn / daß solchs auff keinen andern Weg geschehen kan / als durch die gradus longitudinis & latitudinis Regionum, denn auff diesen Weg haben alle Geographi oder Geometzen den gangen Himmels vnd die Erden in eine kleinere Proportion verjünget vnd vns fürgebildet / also / daß sich jeto alle Menschen beydes zu Wasser vnd Lande darnach richten / vnd ihre Segel dar nach anstellen können / wie aber solche Globi Cœlestium & Terrestrium zumachen seyen / solches findestu in der Cosmographia Appiani vnd Gemma Phrisij Schrifften beschrieben / wir aber wollen allhier nur lehren / vnd Bericht geben / wie man eine Mappen oder Landtaffel machen soll / darauff die ansehenden Schüler der Geometrix vnd Liebhaber dieser edlen Kunst fleißig achtung geben können : Zum ersten soltu dich erkündigen / wie groß oder wie viel Teutscher Meilen weit das Land oder Fürstenthumb / das du in eine Landtaffel bringen wilt / vom Wirtage gegen dem Nordenwärts weit begriffen sey / imgleichen auch wie viel Meilen es vom Aufgang gegen Niedergangwärts lang oder breit sey 1c. welches du durch die latitudinem & longitudinem Civitatum erfahren kanst vnd das auff solche weise: Nemlich / zu einem Exempel will ich dir allhier Teutschland fürstellen / welches ich in eine Landtaffel zubringen begehre / welches sich an der Elevation Poli 47. Grad gegen dem Süden ansehet / vnd gegen Winternacht endet / mit dem 55. Grad an der Gränge Dennemarchen 1c. der wegen so siehe ich diese 47. Grad von 55. Grad ab / so bleiben 8. gradus, die machen in dem Meridional Streckel 8. mal 15. Teutsche Meilen / vnd thun zusammen 120. Teutscher Meilen. Darnach nimb einen Regalhogen Papier / vnd siehe nach der linge eine Linie von oben herab / mitten vber den Regalhogen Papier / vnd theile dieselbe Linie in 8. gleiche blinde Puncten / von oben anzusehen / bis vnten / das sind denn gradus, deren ein jeder in dem Meridiano 15. Teutscher Meilen heist / welche nach voriger Rechnung 120. Teutscher Meilen inhalten nach der verjüngung 1c. Nach diesem siehe oben durch den Punct / da du die gradus angefangen / eine vberwerche Linie / also / daß sie die Mittel Linie just kreuzweis durchschneidet / desgleichen ziehe auch vnten von dem Orte / da sich die vorgemachten 8. gradus enden / auch eine solche

vberwerche

Mercke  
den Nutz  
des Ge-  
stirns vnd  
der Land-  
Carten.

vberzwerche Lini kreuzweis vber die MittelLini/ vnd die lenge der MittelLini/  
 darin die 8. gradus begriffen seyn / soltu auff ein besonder Papier oder Bren  
 reissen/ vnd auch in 8. gleiche Theile theilen/ vnd jedes Theil wieder in 6. glei  
 che Theile/ derselben bedeute alsdenn eins 10. Minuten / vnd heis 2<sup>1</sup> Teutscher  
 Meilen / vnd diese Lini wird Scala Miliaria genant/ die mustu hernacher  
 brauchen. Nach diesem suche aus dem halben Circel in der Figur des vor  
 hergehenden 46. Capitels/ wie viel ein gradus in dem Parallel Circel/ so  
 55. gradus Polushöhen begreiffet / Teutscher Meilen in sich halte/ vnd so viel  
 du findest / darauff spanne den Circel in der vorgemachten Scala Miliaria  
 vnd nimb dieselbige Weite / vnd misß von der MittelLini auff der vberzwer  
 chen Lini 4. Theile zur Rechten Hand/ vnd herwieder auch so viel zur Linken  
 Hand/ alsdenn hastu in dem 55. Parallelo 8. Spacia gemacht/ das sind gra  
 dus longitudinum, die beschreibe von 30. bis 37. Imgleichen suche auch in  
 dem Parallelo, welcher die Polus höhen 47. anzeigt/ wie viel ein gradus in  
 demselben Teutsche Meilen halte / vnd die Weite solcher gesuchten Meilen  
 nimb auch wie vor / mit dem Circel aus der Scala Miliaria, vnd misß von  
 der MittelLini vnten auff der vberzwerchen Lini / zur Rechten Hand 4. Thei  
 le / vnd zur Linken Hand auch so viel / vnd beschreibe sie wie oben / darnach /  
 da diese Theile oben vnd vnten / auff beyden Seiten zur Rechten vnd Linken  
 Hand wenden / da ziehe eine lange Lini auff beyden Seiten/ zur Rechten vnd  
 Linken Hand / vnd theile die in 8. gleiche Theile / vnd beschreibe sie von vn  
 ten auff / von 47. bis auff 55. das sind denn gradus latitudinum, vnd theile  
 ein jedes Spacium noch in 6. kleine Theile / so ist die Taffel fertig / darin du  
 die loca oder Orter der Städte / Flecken vnd Dörffer / so viel du derselben ha  
 ben wilt / einsetzen kanst / wie folget: Nimb für dich des Harn Clavij Buch/  
 darin die lenge vnd breite der Städte / etc. verzeichnet stehen/ so gut vnd just dar  
 sie bekommen kanst / vnd suche darin einer jeden Stadt longitudinem vnd  
 latitudinem, vnd ziehe zu erst eine blinde Lini vber derselben Stad latitud.  
 vberzwerch/ darnach auch eine blinde Lini von oben herab/ von derselben Stad  
 longitudine, &c. vnd wo dieselben einander durchschneiden/ da ist der rechte  
 Ort derselbigen Stadt / auff diese weise soltu alle Städte vnd Flecken/ so viele  
 du wilt / in die Taffel einsetzen / vnd mit ihren Rahmen beschreiben/ wie du zu  
 einem Exempel mit Wolfenbüttel/ Franckfurt an der Oder/ vnd Nürnberg  
 in folgender Figur Augenscheinlich wersehen / vnd dasselbig / was ich dir all  
 hier gelehret/ daraus wol wirst verstehen können/ vnd weiter davon viel Wort  
 zu machen/ nicht nöthig ist.



Wie man den ganken Umbkreis der Erden mit dem Astrolabio durch die observation, wie viel Teutscher Meilen er in sich halt/ künstlich abmessen soll.

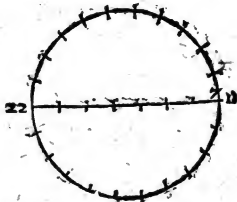
## Das Achtezehende Capittel.



Wol gñstiger Leser/ der Umbkreis der Erden von den alten Astronomis vnd Cosmimetris durch ihren grossen Fleiß/ vnd Mathematiche Kunst allbereit vnd vorlengst ist abgemessen/ vnd die ganze Circumferentz 5400. Teutscher Meilen groß gefunden worden/ in welcher Summa durch die Division der 360. gradum, darein der Umbkreis der Erden getheilet/ einem jeden gradui 15. Teutscher Meilen gegeben/ so haben doch nach dieser Zeit Iohannes Regimontanus, Peurbachius, vnd andere vortreffliche Mathematici, (wie Christophorus Phueler von Syclas/ 2c. in seiner Geometria schreibe) durch ihre observation befunden/ daß ein jeder gradus auff dem Erdreich 16. Teutscher Meilen groß/ das ist/ eine Meile mehr in sich halte oder begreiffe/ die Meile auff 1406. Ruthen gerechnet/ daraus denn abzunehmen/ vnd zu vertheilen/ daß der Erdboden seithero etwas müste gewachsen vnnnd grösser worden seyn/ welches dann auch wol zu glauben/ dann weil auff vnnnd in dem Erdreich alle Corpora, als Steine/ Bäume vnd anders/ als Korn vnd Gras/ 2c. wachsen/ vnd wieder zu Staub vnd Erden wird/ als muß vnd kan die Erde davon seyn der Schöpfung biß auff vnser jetzige Zeit/ wol grösser worden sey. Damit du aber warhafftig erfahren mögest/ welche Rechnung vnter den vorigen alten vnd nachkommen den Astronomis, mit der Observation am nechsten zutreffen wird/ so mache es also/ wie ich dich jegund will lehren: Du solt zum ersten desselben Orts Poli Höhen/ da du bist/ oder die Messung anfahren wilt/ mit höchstem Fleiß ersuchen/ wie ich dich zuvor gelehret hab/ also/ daß es auch nicht vmb eine Minuten feile/ welches du durch einen Quadranten, welcher in seine gebührende 90. Gradus vnd Minuten fleißig abgetheilet ist/ suchen vnnnd erfahren/ kanst/ wenn du nun dessen gewiß bist/ so nim dir von deinem Orte für einen Wea in Süden oder in Norden/ es gile gleich/ vnd observire zum ersten einen Thurn in einem Flecken oder Dorffe/ so von dir gleich gegen Süden oder Norden ligt/ dadurch du desselben Weite/ nach Ruthenzahl erfahren mögest/ gleich wie ich dich zuvor in dem 10. Capittel gelehret habe/ vnd so viel Ruthen du findest/ die schreibe auff/ darnach gehe für dem vorigen Dorffe für/ vber in Süden/ eine halbe Meile weiter fort/ vnnnd observire wieder zurück

Natürliche Ursachen/ das die Erde etwas zugenommen.

auff dasselbige Dorff/ wie weit es von deinem Standessey/ vnd so fort/obser-  
vire die Dörffer alle/ so von deinem ersten Anfangsort in Suden liegen/ bis  
du vngesehrlich vier Teutscher Meilen weit von deinem Orte abe/ in Suden  
kommen bist/ vnd will sagen/ du habest gefunden in den vier Meilen/vngesehr-  
lich fünff tausend sechs hundert vnd vier vnd zwanzig Minuten/ die schreibe  
fleissig auff/ nach diesem observire an demselben Orte/ darth du kommen  
bist/ oder gemessen hast/ mit dem Quadranten die Höhe der Sonnen/ wenn  
sie gleich jußt im Mittage steht/ vnd schreibe dieselbige auff/ vnd den Tag/  
auff welchen diese Observation auch geschicht/ darnach erkündige dich wie  
hoch die Sonne an deinem ersten Anfangsorte auff denselbigen Tag im Me-  
ridiano stehen müsse/ welches du aus vorgehender Taffel der Sonnen De-  
clination, vnd locum Solis, darth die Sonne auff denselbigen Tag ist/ er-  
fahren kanst/ gleich wie im sechs vnd zwanzigsten Capittel gelehret wird/ vnd  
mercke wie hoch die Sonne an dem Orte/ so vier Meilen gegen dem Suden  
gelegen/ gestanden/ will sagen/ du habest sie funffsechen Minuten höher gefun-  
den/ als dir die Rechnung an deinem Orte/ da du die Messung angefangen/  
gegeben. Nach diesem resolvire dreihundert vnd sechzig Grad/ so viel der  
Vmbkreis der Erden gradus in sich helt/ durch sechzig in Minuten/ so kom-  
men ein vnd zwanzig tausend vnd sechs hundert Minuten/ damit gehe in die  
Regel Detri, vnd sage/ fünffsechen Minuten geben vier Meilen/ was geben  
ein vnd zwanzig tausend vnd sechs hundert Minuten/ der Vmbkreis der Er-  
den facit fünff tausend sieben hundert vnd sechzig Teutsche Meilen/ so groß  
ist der Vmbkreis der Erden begriffen/ wiltu nun auch ferner wissen/ wie groß  
der Diameter der Erden ist/ so mustu zuvor wissen/ wie sich die Circumfe-  
renz eines jeden Circels gegen seinem Diametro (das ist die lini/ so swerch





über dem Circel gezogen ist) halbe/nemlich/wie zwey vnd zwanzig gegen sieben/ wie du aus dieser hieneben gesetzter Figur eines Circels/ welches Circumferentz in zwey vnd zwanzig gleiche Theile/ vnd der Diameter in sieben gleiche Theile abgetheilet ist/ Augenscheinlich wirst zu erschen haben/ vnd verstehen können/ derwegen so setze diese gesuchte proportion Zahl/ als 22. in die Regel Detri, also/ 22. geben 7. was geben die gesündene 760. Teutscher Meilen? facit  $187\frac{1}{2}$  Teutscher Meilen/ also groß ist der Diameter der Erden/ welches ich den Liebhabern dieser Kunst außte zum Beschlus habe offenbaren wollen/ davon ich in meinen vorhabenden observationibus Planetarum (wils Gott) ausführlichern Bericht schreiben/ vnd dasselbig beweisen werde. Vnd ob sich wol der Gebrauch dieses Astrolabii viel weiter erstreckt/ so wil ich doch davon/ (weil diß Buch etwas groß worden)

dismahl nicht mehr handeln/ sondern es hiemit geneder vnd beschloffen haben.

Soli Deo Gloria.

E N D E.





**Gedruckt vnnnd Ver-**  
**legt zu Wolffenbüttel durch Eliam Hol-**  
**wein / Fürstl: Br: Buchdrucker vnd Form-**  
**schneider daselbst / Im Jahr.**  

---

**M, DC, XXV.**







